Phyt.
288

<36621822910010 S

<36621822910010

Bayer. Staatsbibliothek

m
Phyt. 288

Hist. ~~Nat.~~ ~~regn. veg.~~
~~System.~~
~~p. 646~~

~~Phyt. N° 557.~~

Schreb.

Nikolaus Joseph Edlen von Jacquin's

Lehrers der Kräuterkunde an der hohen Schule zu Wien

Anleitung zur Pflanzenkenntniß nach Linne's Methode.

Zum Gebrauche seiner theoretischen Vorlesungen.

Wien,

bey Christian Friederich Wappler.

1798.

Il s'agit de savoir, si trois cens ans d'etudes & d'observations doivent être perdus pour la Botanique, si trois cens volumes de figures & de descriptions doivent être jetés au feu, si les connoissances acquises par tous les savans, qui ont consacré leur bourse, leur vie & leurs veilles a des voyages immenses, couteux, penibles & perilleux, doivent être inutiles à leurs successeurs ; & si chacun partant toujours de zéro pour son premier point, pourra parvenir de lui meme, aux mêmes connoissances, qu'une longue suite de recerches & d'etudes a repandues dans la masse du genre humain. Si cela n'est pas, & que la troisieme & plus aimable partie de l'Histoire naturelle merite l'attention des curieux, qu'on me dise comment on s'y prendra pour fairo usage des connoissances ci devant acquises, si l'on ne commence par apprendre la langue des auteurs, & par savoir, à quels objets se rapportent les noms employés par chacun d'eux. Admettre l'etude de la Botanique & rejeter celle de la nomenclature, c'st donc tomber dans la plus absurde contradiction.

Rousseau Melanges. Vol. IV.

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

Die Pflanzen sind über den ganzen Erdboden verbreitet, die Wasser, das große Weltmeer selbst besitzen die ihrigen. Wenn wir die höchsten mit ewigem Eise bedeckten Alpengipfel und vielleicht noch die aus beweglichem, dürren Sande bestehenden Wüsten ausnehmen, so findet man wohl nirgends eine von Pflanzen gänzlich entblößte Gegend.

Allein diese Wüsten und jene Gipfel scheinen dem Menschen nicht zum Aufenthalt bestimmt zu seyn. Wo dieser seinen Wohnsitz aufgeschlagen hat, und aufschlagen kann, da wachsen auch Pflanzen. Er hat ihnen seine eigene Nahrung, die Nahrung so vieler ihm nützlichen und oft unentbehrlichen Thiere, ein angenehmes Ge-

Getränk, seine Wohnung, seine Kleidung zu danken; sie erquicken ihn durch Wohlgeruch und tausendfältige Farben, ja sie reichen ihm endlich selbst die Mittel wider seine Krankheiten dar.

Diese wohlthätigen Geschöpfe, welche die freygebige Natur oft in solchem Uiberfluße von selbst hervorbringt, und der gütige Schöpfer uns zur Auswahl so mannigfaltig darbiethet, betrachten wir sie wohl mit der Aufmerksamkeit, die sie gewiß verdienen? Und geben wir nicht vielmehr hier abermahl eine deutliche Probe jener beschämenden Unaufmerksamkeit, welche wir gewöhnlich gegen gemeine Sachen hegen, die doch allezeit wo nicht nützlicher, doch wenigstens eben so merkwürdig sind, als diese außerordentlichen oder weit hergehohlten, welche unsere Neugierde mehr reitzen, obschon wir selbst oft keinen andern Werth darinn bemerken können, als ihre Neuheit?

Ungeachtet alles des Vorzuges an Geisteskräften, der uns über die Thiere erhebt, haben wir doch unsere wesentlichsten Bedürfniße mit denselben gemein, und theilen die Geschenke der Natur zu ihrer Befriedigung mit ihnen. Allein lasset uns diesen Vorzug anwenden, lasset uns diese Wesen, diese Gaben der gütigen Natur, durch welche wir sie befriedigen, kennen lernen.

betrachten, untersuchen wir sie näher, welche bewundernswürdige Verhältniße, welche unerwartete Uibereinstimmung, was für nützliche Eigenschaften, was für angenehme Erscheinungen entdecken wir nicht da! Unsere Mühe wird uns nicht reuen, die Anwendung unserer erlangten Kenntniße auf unsere Bedürfniße wird uns hinlänglich belohnen. Denn, indem wir die Arten ihrer Befriedigung vervielfältigen, eröffnen wir uns eben so viele neue Quellen des Vergnügens.

Der vernünftige Mensch, will er sich anders nicht bis zum Thiere herabwürdigen, dessen ganzes Bestreben auf die Selbsterhaltung und die Fortpflanzung seiner Art abzielt, muß auch noch andere, nicht minder wesentliche Bedürfniße für den denkenden Theil seines Wesens fühlen. Nirgends wird er so überflüssige, gränzenlose Nahrung für seinen Geist finden, als in der philosophischen Betrachtung der natürlichen Körper, und nirgends wird die seine Sinne so sehr reitzende Abwechslung ihn so sorgfältig vor Ermüdung schützen. Dann wird er, die Schönheit der Natur anstaunend, die Hand bewundern, durch die sie ward, und ihrem Urheber, dem er sich auf diese Art nähert, laut danken.

In den heissen Himmelsstrichen, wo bey immerwährendem Sommer die Pflanzen ununterbrochen fortleben;

leben; wo nie gefrorne Wasser im Uiberfluße Fische liefern, und die Thiere das ganze Jahr durch in vollkommener Freyheit herum irren, findet man noch einzelne kleine Horden sorgloser Menschen in weitläufige Gegenden zerstreuet, ohne Kultur und andere Sorge, als welche der Fischfang und eine leichte Jagd erfordern, von den freywilligen Gaben der Natur leben. Allein diese reicht bey weitem nicht mehr zu, sobald die Menschen sich in große Gesellschaften versammelt haben, welche durch ihre Entstehung die Kultur zur unumgänglichen Nothwendigkeit machen, um die zu ihrer Erhaltung nöthigen Produkte zu vervielfältigen.

Wenn der Ackermann sein Feld besäet, der Winzer seine Reben pflanzt, und beyde sich bloß darauf einschränken, die einfachen, gemeinen Produkte zu erhalten, so erfüllen sie die jedem Menschen von der Natur auferlegte Pflicht, sich und seine Familie zu erhalten. Die Arbeit ausgenommen thun sie nicht viel mehr, als jene Wilden. Allein, wenn sie selbe mit Beobachtungen verbinden, und diese auf die Kultur anwenden, es sey um die Produkte zu verbessern oder zu vermehren, dann erst folgen sie dem Berufe des vernünftigen Menschens, und dann erst sind sie in dieser Rücksicht dieses Namens würdig.

Da es nun in der Welt nichts Unnützes giebt, denn sie ist Gotteswerk, so kann es auch nichts der Aufmerksamkeit des philosophischen Beobachters Unwürdiges geben. Es ist zwar wahr, daß diese Nützlichkeit uns oft gänzlich unbekannt ist, allein welches Recht haben wir auch auf diese Allwissenheit? Wünschen wir uns lieber Glück, daß wir mit einem so beschränkten Geiste in dem unermeßlichen Felde der Natur schon so große Schritte gemacht haben.

Der Mensch, der die ganze Welt für sich allein geschaffen hält, mißt die Nützlichkeit der Wesen nach dem offenbaren oder unmittelbaren Nutzen, den er davon machen kann. So lobt er das Pferd, den Ochsen, das Schaf; so ist er mit der Seidenraupe zufrieden; deßwegen freut Mancher sich bey einem Gerücht Schnepfen über ihr Daseyn; und aus dieser Ursache dankt das eitle Mädchen dem Himmel vor allem für die Erschaffung der zu ihrer geliebten Schminke so vortrefflichen Kochenille, hat sie sich anders je darum bekümmert, daß sie diese Freude einem kleinen Würmchen zu verdanken hat. Aber wo wäre das Pferd, der Ochs und das Schaf ohne das Daseyn der unansehnlichen Gräser, mit welchen sie sich nähren? Wo wäre die Seidenraupe ohne Maulbeerblätter? Wo die Schnepfe ohne jenen verachteten Würmern und elenden Insekten, die sie zur

Speise braucht, und die ihrer Seits, um ihr Leben zu erhalten, das Daseyn noch verächtlicherer Wesen vorausſetzen? Sind diese gemeiniglich so gering geschätzte Wesen uns also nicht eben so nützlich, und in dem Kreise der Dinge nicht eben so nothwendig, als obbesagte Thiere selbst?

Die ganze Natur steht also in Verbindung, alles hat seinen bestimmten Endzweck, und es kann nichts der Beobachtung des Denkers Unwürdiges darinn vorkommen. Indessen können wir uns immer, aus angebornem Eigennutz, vorzüglich mit solchen Sachen abgeben, deren unmittelbare Nützlichkeit uns bekannt ist, ohne aber andere deßwegen zu vernachlässigen, oder etwas zu verachten, das wir nicht kennen.

Die Botanik, diese schöne und angenehme, aber dabey so weitläuftige Wissenschaft, welche uns die Pflanzen kennen lehrt, zerfällt, nach dem Gebrauch, den wir davon machen wollen, in verschiedene Zweige. Der Blumengärtner verlegt sich auf die Kultur der Pflanzen, um schöne Blumen hervorzubringen; der Küchengärtner, um schmackhafte Gemüse zu ziehen; der Färber hält sich bloß bey den Farben auf, die er für seine Kunst daraus verfertigen kann; der Physiker untersucht den Bau ihrer Fibern und Gefäße, ihre Art zu leben,

zu wachsen, sich fortzupflanzen und zu sterben; der Chymist zerlegt sie um ihre Bestandtheile zu erforschen; der Apotheker verfertigt Arzneymittel daraus; der Arzt beobachtet ihre Wirkung auf den thierischen Körper, der Nahmenbestimmer oder Nomenklator endlich bestimmt ihre Nahmen.

Dieser letztere, der heutiges Tages vorzugsweise den Nahmen des Botanikers führt, soll im Stande seyn, die Pflanzen nach Grundsätzen von einander zu unterscheiden; alle ihre Theile zu kennen; genaue Beschreibungen davon zu liefern; aufzusuchen, welche Schriftsteller vor ihm Meldung davon gethan; jeder neuen Pflanze einen passenden Nahmen zu geben und sie in eine von ihm angenommene Ordnung einzuschalten. Dazu muß ihm der Himmel ein glückliches Gedächtniß und ausdaurende Geduld verliehen haben.

Vergleichen wir nun alle diese Zweige der Botanik mit einander in Rücksicht auf ihren Nutzen gegen uns, so werden wir uns bald geneigt finden, mit Hindansetzung der Nomenklatur, allen übrigen den Vorzug zu geben. Und doch hat diese ihren wesentlichen Nutzen, der ihr ganz allein eigen ist, und den man mit Recht den größten vor allen nennen kann, denn ohne sie könnten alle übrige Zweige sammt ihrer Nützlichkeit unnütz werden.

Schon unter den Alten zählt man Botaniker. Wir haben die Werke eines Theophrasts, eines Dioskorides, eines Plinius, in welchen sie der Nachwelt die Nahmen solcher Pflanzen hinterlassen haben, welche zu ihren Zeiten im Gebrauche waren; allein sie beobachteten dabey nicht die geringsten Regeln einer guten Nahmenbestimmung; das ist: sie hatten sie nicht nach angenommenen, beständigen, auf den Bau eines ihrer Theile gegründeten Gesetzen geordnet; ihre seichten mit Vergleichungen angefüllten, und daher auf mehrere Pflanzen passenden Beschreibungen konnten dieses nicht ersetzen, folglich mußte man sich damahls eine Pflanze zeigen lassen, um sie kennen zu lernen, und die Pflanzenkunde konnte nur von Mund zu Mund fortgepflanzt werden. Daher entspringt die Schwierigkeit und oft die Unmöglichkeit, die Pflanzen der Alten heut zu Tage mit einiger Gewißheit zu bestimmen. Die durch die Einfälle der Barbaren, bey den Griechen und Römern seitdem entstandenen ungeheuren Revolutionen, welche mit der Zerstörung und Umstürzung dieser Reiche den Verlust der Sprache mitgezogen haben, unterbrachen diese mündliche Fortpflanzung der Botanik. Diese Schriftsteller haben uns also nur das Andenken nützlicher Pflanzen hinterlassen, ihr Nutzen selbst verschwand mit ihrer Kenntniß.

Wel-

Welcher Unterschied von der heutigen Botanik! Man stelle zu unsern Zeiten was immer für Versuche über eine Pflanze an, mache dadurch was immer für eine nützliche Entdeckung; und die nahmenbestimmende Pflanzenkunde wird sogleich durch bekannte, dieser Pflanze allein eigene Kennzeichen den künftigen Jahrhunderten die Pflanze anzeigen, aus der wir diesen Nutzen gezogen, und welchen unsere Nachkommen auch werden daraus ziehen können. Sie weihet der Nachkommenschaft alles, was menschlicher Forschgeist in allen übrigen Theilen der Botanik nur immer Nützliches entdeckt.

Die Botanik, als ein Theil der Arzneywissenschaft betrachtet, liefert uns dreyerley Gegenstände. 1) Die Kenntniß der Pflanze, ihre Kultur, ihren Geburtsort, ihr Erdreich, u. s. w. 2) Ihre Kräfte, ihre Anwendung auf den menschlichen Körper. 3) Die Art sie aufzubewahren, zuzubereiten, Arzneymittel daraus zu verfertigen, u. s. w. Der zweyte Gegenstand wird in der Arzneymittellehre behandelt; der dritte in der Chymie gelehrt. Der erste ist es, von dem wir hier zu sprechen haben.

Der Arzt verschreibt die Pflanze, der Apotheker gibt sie, letzterer kauft sie gemeiniglich wieder vom Kräuterkrämer oder Wurzelgräber. Was braucht also der

Arzt,

Arzt, wird man sagen, was braucht selbst der Apotheker, was brauchen sie die Pflanzen zu kennen? In einem Lande, wo sowohl der Arzt, als der Apotheker nach diesen Grundsätzen handeln würden, müßte der Staat, bey dem den Aerzten und Apothekern zugestandenen Vorrechte der Unwissenheit, die Kräuterkrämer und Wurzelgräber verbinden, den botanischen Vorlesungen beyzuwohnen und Gelehrte zu werden, damit das Leben der Kranken nicht Gefahr liefe, das Opfer dieser Unwissenheit zu werden. Allein zum Glück gibt es kein solches Land. Der Apotheker wird seine Rechte nicht an den Kräuterkrämer vergeben, sondern, auf seine eigene Einsichten gestützt, die Pflanzen kennen wollen, um mit Sicherheit die Aechtheit derjenigen beurtheilen zu können, welche ihm der Kräutergräber bringt, ja sie bey ereigneter Gelegenheit selbst ziehen oder sammeln gehen. Und der Arzt wird in allen den unvorgesehenen Fällen, die ihm als solchem aufstoßen können, sich nicht der Schande des erniedrigenden Bekenntnißes aussetzen, er kenne die Hauptwerkzeuge seiner eigenen Kunst nicht.

Durch das, was ich hier gesagt habe, fordere ich eben nicht, daß jeder Arzt ein großer Botaniker werden soll, im Gegentheil dünkt mich, daß ein sich gänzlich der Ausübung seiner Kunst widmender Arzt sehr wohl auf ein solches Vorhaben Verzicht thun könne. Um eine

solche

solche Stufe in der Botanik zu erreichen, gehört zu viel Zeit und Unablässigkeit, welche er viel nützlicher auf andere ihm wichtigere Geschäfte verwenden kann. Denn alles zu umfassen kommt nur seltnen Genien zu. Allein könnte er nicht einige jener Erhohlungsstunden, mit welchen jede ernsthafte Arbeit unterbrochen seyn muß, der Botanik schenken? Auf diese Weise werden ihm jeder Garten, jeder Wald, jede Wiese, jedes Feld, die Stadtwälle selbst, die vormahls erlernte Kenntniße ins Gedächtniß zurückrufend, Stoff zur Unterhaltung liefern.

Allein unsere Botanik, um nichts zu verhehlen, scheint vielen eine langweilige, trockne, gar nicht zum Gefallen eingerichtete Wissenschaft zu seyn. Ich gestehe es, wenn sie die Lehrbücher dieser Wissenschaft für die Wissenschaft selbst nehmen, so haben sie vollkommen recht: denn wer kann ein fortgesetztes Lesen, ich will nicht sagen eines ganzen Werkes, nein nur einiger Seiten von Bauhins Pinax, Linné's Gattungen, Tourneforts Institutionen, und anderer ähnlichen aushalten, ohne daß ihm das Buch vor Langweile aus den Händen falle. Und doch sind dieses Bücher, ohne welchen man schlechterdings kein Botaniker werden kann. Allein diese Werke sind auch nicht dazu geschrieben, um von einem Ende bis zum andern ausgelesen zu werden Es

sind

sind nur Verzeichniße der Pflanzen, Wörterbücher des Pflanzenreichs. Wir blättern in einem Wörterbuche um ein Wort darinn zu finden, nachdem wir es gefunden, sind wir zufrieden und setzen es als unnütz, bis auf eine ähnliche Gelegenheit, wieder an seinen Platz. Dieses Wörterbuch ist nicht die Sprache, es lehrt uns nur die Bedeutung der Wörter der Sprache.

Die Botaniker entdeckten bey ihren Beobachtungen der Pflanzen Uibereinstimmungen, welche einige Pflanzen mit einander gemein haben. Diese Uibereinstimmungen brauchten sie zur Grundlage ihrer Wörterbücher, welche sie Systeme nannten. Aus einigen sehr allgemeinen Uibereinstimmungen machten sie ihre Hauptabtheilungen oder die Classen (Classes), diese wurden nach andern Uibereinstimmungen in Ordnungen (Ordines) eingetheilt; diese gleichfalls wieder in Gattungen (Genera), diese Gattungen endlich in Arten (Species), welche alle einzelne, mit den nähmlichen Kennzeichen begabte Pflanzen, oder Individuen in sich begreiffen, und wo höchstens nur noch bloße Abänderungen (Varietates) Staat finden können. Alle Arten führen den Nahmen ihrer Gattung mit dem Beysatze eines so genannten, die Art bezeichnenden Trivialnahmens.

Obgleich diese Uibereinstimmungen wirklich in der Natur, aus der sie hergeleitet, gegründet sind, so müssen sie doch als willkührlich angenommen betrachtet werden; denn es sind nicht die einzigen, welche unter den Pflanzen Statt finden; sie haben noch eine unzählige Menge anderer. Hundert Systematiker können hunderterley verschiedene Uibereinstimmungen aussuchen, sie zum Grund ihrer Eintheilung legen, also hunderterley Systeme machen, woraus die besondere Nützlichkeit jedes Systems einleuchtet, weil jedes uns andere Uibereinstimmungen anzeigt, durch welche gewisse Pflanzen sich nähren. Ja manchmal folgen sich die Pflanzen, selbst ohne daß die Verfasser es vorsehen konnten, dem Anscheine nach so natürlich, daß man glauben sollte, die Natur hätte sie so geordnet. Allein wir sehen dagegen auch allzeit eine viel größere Menge so übel vergesellschaftet, als wenn das bloße Ungefähr sie dahin geworfen hätte.

Sind nun diese Systeme das System der Natur, wie es einigen berühmten Männern gefallen hat, das ihrige zu taufen? Wenn wir zwey sehr verschiedene Wesen, z. B. eine Eiche und einen Kohl beobachten, so werden wir, durch weiteres Nachforschen, eine lange Reihe anderer Wesen entdecken, welche

durch

durch deutliche Uibereinstimmungen stufenweise von diesen zwey entgegengesetzten Wesen abgehen, in der Mitte ihres Zwischenraumes zusammentreffen, ihn ausfüllen, und also eine fortgesetzte, den Kohl mit der Eiche verbindende Kette ausmachen werden. Wir werden lernen, die Natur schreite langsam durch fast unmerkliche Stufen fort, ohne einen leeren Raum zu lassen. Also giebt es keinen in der ungeheuren Kette der Dinge, und der, den wir darinn wahrzunehmen meynen, liegt vielmehr in den beschränkten Gränzen unserer Verstandskräfte.

Allein ist diese Kette der Natur so einfach, als wir sie hier vorauszusetzen scheinen? Und wenn wir unter hundert Wesen eine auch noch so deutliche Uibereinstimmung entdecken, solche darnach in eine Classe ordnen, können wir diese Classe mit Recht natürlich nennen, und den großen Gang der Natur nach unseren kleinfügigen Beobachtungen messen? Die Natur verbindet die Wesen nicht durch eine einzige Uibereinstimmung, sondern durch eine unermeßliche Anzahl gleichwichtiger Uibereinstimmungen, und bildet also nicht eine einfache, sondern eine unendlich, in unter einander geflochtene Kettenstücke, abgetheilte und unterabgetheilte Kette. Die Eiche steigt zum Kohl herab, durch verminderte Größe, durch das Ansehen, durch alle Eigenschaften

der Blätter, durch alle Theile der Blüthe, u. s. w. Dieses sind eben so viele ununterbrochene Reihen Mittelpflanzen, und zwar meistens verschiedene in jeder Reihe. Welche Unmöglichkeit nun alle diese Reihen in eine einzige zu fassen!

Lasset es uns bekennen: die Natur bringt die Dinge nicht nach Classen, Ordnungen oder Gattungen hervor. Sie zeigt Arten, zwischen welchen unser Geist Trennungen zu entdecken glaubt, welche nie in der Natur waren. Gibt es ja eine natürliche Gattung, so ist es eine solche, die nur eine einzige Art in sich begreift, und dann ist sie auch nur eine bloße Art. Wären die Gattungen in der Natur gegründet, so müßten sie beständig wie sie selbst seyn. Warum ändert man sie denn immer?

Alle Systeme bestehen also bloß aus einem übel zusammengefügten Haufen, einiger unvollkommenen, von der großen Naturkette abgerissenen, unterbrochenen Kettenstücke, und sind nichts weniger als die unübertreffliche, schöne Natur selbst. Sie biethen uns nur ein durch unsere Einbildungskraft tausendfältig verstümmeltes und verzerrtes Scheinbild der Natur an. Alles ist darin willkührlich, die Classen sind es, die Ordnungen und Gattungen nicht weniger, ich nehme selbst nicht diese einzelnen, unzusammenhängenden Ordnungen aus,

an welche mehrere vorzüglich den Beynahmen natürlich verschwendet haben, obschon sie eben so wenig, als alle übrigen dazu gemacht sind, die wahre Natur auszudrücken.

Nun sollen wir uns ein System wählen, aus allen den willkührlichen, mit welchen uns die Botaniker seit einem Jahrhundert so reichlich versorgt haben, und zu deren Vervielfältigung wir alles von der gegenwärtigen leichten Verfertigungsart derselben, von dem wenigen dazu erforderlichen Genie, und von der Gewohnheit, welche die Botaniker von jeher gehabt haben, auf Kleinigkeiten einen großen Werth zu setzen, erwarten können. Auf welches System wird unsere Wahl fallen? Alle sind willkührlich; von dieser Seite sind alle gleich.

Ich bin im Stande, wenn ich alle Theile der Pflanzen kenne und sie zu nennen weiß, eine genaue Beschreibung von was immer für einer Pflanze zu machen oder ihre Geschichte zu liefern, ohne selbst die geringste Kenntniß von dem Daseyn eines Systems zu haben. Allein ohne Beyhülfe eines solchen kann ich, ausser durch einen bloßen Zufall, nicht erfahren, ob eine Pflanze schon vor mir von andern beschrieben worden; wo sie es sey, welchen Nahmen man ihr gegeben; ob sie

schon

schon gebraucht worden; u. s. w. oder ob sie ganz neu sey? Damit ein System diesen Absichten hinlänglich entspreche, muß man, 1) so viel möglich, alle bis auf unsere Zeiten bekannte Pflanzen schon geordnet darin antreffen; 2) jeder möglichen Pflanzen einen Platz darin anweisen können; 3) muß es von den meisten Botanikern angenommen seyn und befolgt werden. Alle diese Vortheile nun finde ich in dem Pflanzensysteme des berühmten **Linné** ausgezeichneter, als in irgend einem andern, wir wollen demselben also folgen.

Doch bin ich weit entfernt zu glauben, dieses System danke seine Vollkommenheit bloß der Vortrefflichkeit seiner Grundsätze. Es ist der unermüdete Fleiß, welchen sein Erfinder ein langes Leben durch darauf verwendet hat, die Anzahl seiner durch ihre Reisen und Entdeckungen berühmten Schüler und Anhänger, und noch andere glückliche Umstände, welche dazu beygetragen haben. Dieser große Mann, dessen Nahmen die Nachwelt noch verehren wird, fühlte vielleicht seine eigenen, wirklichen Verdienste zu sehr, und andere Gelehrte meynten dagegen zu beobachten, er fühle die ihrigen nicht genug, indem er nicht den gehörigen Werth auf die Entdeckungen derjenigen zu setzen schien, welche sein System nicht befolgen. Die von jeher sehr reitzbaren, allzeit streitfertigen Gelehrten, über den neuen Diktator

aufgebracht, kühlten ihre Rache alsogleich an seinem Systeme. Alles dieses gieng den ganz natürlichen Weg.

Man theile die Fehler, welche man ihm vorwirft, in Fehler des Systems und in Fehler des Verfassers ab, und trenne den Erfinder also von seinem System. Die Fehler des Systems entspringen aus der Natur der Dinge, welche sich den Gesetzen, die wir ihnen vorschreiben wollen, zu gehorchen weigern. Man findet deren in einem Systeme, welche das andere nicht hat, aber jedes hat unvermeidlich die seinigen. Wir sind gezwungen unsere Classifikation von einer einzigen Uibereinstimmung abzuleiten, man setze nun eine Pflanze voraus, in welcher die Uibereinstimmung nicht in allen ihren ähnlichen Theilen zutrifft, und unsere Classifikation wird schwankend und ungewiß werden. Beleuchten wir dieses durch ein Beyspiel. Wir hätten die Classen nach der Gestalt der Blätter gebildet. Eine Pflanze mit zweyerley Blättern wird in zwey Classen gehören, und folglich die Unhinlänglichkeit und das Fehlerhafte unserer Classen beweisen. Um diesem auszuweichen, nehme man zum Grunde unserer Classen die Zahl der Blätter, oder ihre Anheftung, oder Oberfläche, oder was immer für eine andere Eigenschaft; man durchgehe auf diese Art alle übrigen Theile der Pflanze, und unglücklicher Weise werden wir überall in der einen oder andern Art eine ähnliche Abweichung fin-

finden. Solche Fehler müssen nicht dem Verfasser zugeschrieben werden, welcher demselben nicht anders abhelfen kann, als dadurch, daß er diese Pflanzen, wie Linne gethan hat, in zwey Classen setzt, und zwar in den einen mit kursiven Buchstaben, nebst einer Zurückweisung auf die andere Classe, in die sie, der Voraussetzung nach, eigentlich gehören sollen.

Die Fehler des Verfassers sind entweder vorsetzlich, oder unvorsetzlich. Er kann sich irren, nicht gut beobachtet haben, sich undeutlich ausdrücken, übel schliessen, u. s. w. und daher seinem Systeme Unvollkommenheiten zuziehen, welche demselben nicht eigen sind. Diese Fehler entspringen aus der menschlichen Schwachheit, als Menschen sind wir alle denselben ausgesetzt, und wir müssen andern die Nachsicht nicht versagen, die wir selbst fordern würden. Und warum wirft man sie denn einem Linne so laut vor? der für unsere Bequemlichkeit, an einem allgemeinen Systeme des ganzen Pflanzenreiches arbeitend, dadurch schon in die Unmöglichkeit gesetzt ward, alle in sein System aufzunehmende Pflanzen mit eigenen Augen, und gleicher Sorgfalt zu untersuchen. In dieser Rücksicht will ich ihm selbst die Nachlässigkeit, daß er manche von andern ihm angezeigte Fehler nicht verbessert hat, vergeben.

Allein wenn man mit Vorsatz wider die Gesetze sündigt, die man selbst als Grundpfeiler seines Systems festgesetzt hat, so untergräbt man die Grundfesten desselben und stürzt es. Jedes ähnliche Gesetz muß keine Ausnahme leiden; denn eine einzige benimmt ihm die Allgemeinheit und folglich die Stärke und den Gebrauch, zu dem es bestimmet ward. Solche Fehler trift man nur allzu oft bey Linne und seinen Anhängern an. Es ist wahr, Linne hat sie hie und da durch Zurückweisungen zu vermitteln getrachtet, wie wir schon oben gesagt haben, daß er es in einem andern Falle gethan hat; allein in jenem entstand der Fehler aus der Natur, in diesem erzeugte ihn der Verfasser. Warum sollten drey verschiedene Pflanzen, wovon jede die deutlichsten Kennzeichen einer verschiedenen Classe führt, nicht in den drey verschiedenen Classen, drey verschiedene Gattungen bilden? Und warum findet man in der Diadelphie eine so große Anzahl Gattungen, welche nach den Gesetzen des Systems in die Monadelphie gehören? Weil, wird man mir antworten, im ersten Beyspiele diese drey Pflanzen übrigens einander ganz ähnlich sehen, und im zweyten diese monadelphen Blüthen, ihren Theilen nach, so mit den wahren diadelphen übereinstimmen, daß in beyden Fällen der Natur durch ihre Trennung die grausamste Gewalt angethan würde. Erkennet man nicht das Seichte in dieser Antwort! In unsern Naturgeschichts-

systemen nothzüchtigen wir die Natur auf jeder Zeile, und hier, wo uns unsere Gesetze dazu verbinden, sind wir so gewissenhaft, als wenn ein Naturgeschichtssystem die Naturgeschichte selbst wäre; da doch der Abstand zwischen der Nahmenbestimmung und der Geschichte so groß ist.

Die Botanik hat, wie jede andere Wissenschaft, ihre Kunstsprache und Kunstwörter, mit welchen wir sie erklären müssen, und deren Bedeutung zu wissen nöthig ist. Ich trage sie hier beyläufig in der Ordnung vor, wie sie in dem 6ten Bande Linne's akademischer Belustigungen enthalten sind, und habe mich dabey aller mir möglichen Deutlichkeit beflißen.

Um diese Deutlichkeit zu erhalten, sah ich mich einige Mahle bemüßiget die Erklärungen dieses Schriftstellers zu ändern, welcher manchmahl sehr undeutlich darinn ist. Zum Beweise dienet, daß man in den Schriftstellern, die nach Linne die nämliche Terminologie herausgegeben haben, in diesen dunkeln Erklärungen Linne's Worte ungeändert antrifft, da sie doch in vielen andern getrachtet haben sich deutlicher auszudrücken.

Da wir noch keine festgesetzte, allgemein angenommene, Deutsche Kunstsprache haben, so hielt ich es für

erlaubt, einige Kunstwörter in andere umzuändern, die mir angemessener schienen, allein ohne allen Anspruch auf Autorität; denn es bleibt jedem, dem meine Verbesserungen nicht zu gut dünken, frey nach seinem Gefallen Kunstwörter zu wählen. Ich that es auch mit vieler Zurückhaltung, da ich immer alle mögliche Achtung gegen meine Vorgänger habe, mich selbst nicht scheuete ihre eigenen Worte zu brauchen, wenn sie mir nur die Sache deutlich zu erklären schienen. Ich statte ihnen hier auch für die ersparte Mühe es selbst, vielleicht mit weniger glücklichem Erfolge, zu thun, meinen öffentlichen Dank ab.

Lange stand ich an, ob ich die Terminologie mit Figuren begleiten sollte oder nicht. Es gibt deren schon eine so große Menge, daß einige sie für überflüßig gehalten haben, da sie den Preis der Bücher unvermeidlich erhöhen. Allein sind sie auch zur Deutlichkeit überflüßig, so waren es schon die ersten, die je gemacht worden sind. Mit den dabey angebrachten Veränderungen hoffe ich sie wohl aufgenommen zu sehen.

§. 1.

Die Botaniker theilen die Pflanze in gewisse Bestandtheile ein. Die meisten Pflanzen haben folgende.

1. Die Wurzel (Radix); 2. den Stamm (Truncus); 3. die Aeste (Rami); 4. die Blätter (Folia); 4. die Stützen (Fulcra); 6. den Blüthenstand (Inflorescentia); 7. den Blüthenbau (Fructificatio).

1. Die Wurzel.

§. 2.

Durch die Wurzel erhält die Pflanze vorzüglich ihren Nahrungssaft, deßwegen hat sie mehrentheils Aeste und sehr viele Fasern, um dem hineinzusaugenden Safte eine um so größere Oberfläche darzubiethen. Oder sie ersetzet diese durch ihre Größe und Dicke, ob man gleich fast keine ganz fasernlose antrifft. Nur bey einigen Schmarotzerpflanzen scheint die Wurzel gänzlich zu mangeln, z. B. bey der Eichenmistel (Loranthus europæus), aber diese wächst an dem Aste der Cerreiche so fest an, daß sie damit fast einen Körper ausmachet, und folglich ihren Nahrungssaft unmittelbar daraus ziehet.

§. 3.

An der Wurzel betrachtet man: 1) Ihre Figur, 2) Richtung und 3) Dauer.

Der Figur nach ist sie:

1) faserig (fibrosa). Bestehet durchaus aus dünnen Fäserchen. T. 1. F. 1.

2) ästig (ramosa). Einige Hauptabtheilungen sind, in Betracht der übrigen, sehr dick. T. 1. F. 2.

3) spindelförmig (fusiformis). Stellet einen umgekehrten meistens sehr hohen Kegel vor. T. 1. F. 3.

4) abgebissen (præmorsa). Ihr kurzer Hauptstamm endiget sich auf einmahl stumpf, als wäre er abgebissen. T. 1. F. 4.

5) rund (globosa). Ist kugelförmig mit Fasern; die aus ihrer ganzen Oberfläche hervorkommen. T. 1. F. 5.

6) gegliedert (articulata). Besteht aus verschiedenen Gliedern oder Absätzen. T. 1. F. 6.

7) gezähnt (dentata). Aus Gliedern, die zahnförmige Fortsätze haben. T. 1. F. 7.

8) schuppig (squamosa). Mit vielen Schuppen bedeckt. T. 1. F. 8.

9) bekörnt (granulata). Mit kleinen, fleischigen Körnern besetzt. T. 1. F. 9.

10) knollig (tuberosa). An ihren Fasern hängen fleischige Knollen. T. 1. F. 10.

11) bündelförmig (fascicularis). Besteht aus einem Bündel fleischiger mehr oder weniger verlängerter Knospen, die alle unmittelbar an dem Ursprunge der Wurzel befestiget sind. T. 1. F. 11.

12) ein Kiel (Bulbus). So nennt man eine kugelförmige Wurzel, die nur aus ihrer untern Fläche, oder ihrem Boden Fasern hervorbringt. Ist das Fleisch eines Kiels ohne alle Abtheilung, so heißt er a) dicht (solidus), T. 1. F. 12,; besteht er aber ganz aus gleichlaufenden, auf einander schließenden Schuppen, so ist er b) häutig oder schalig (tunicatus), T. 1. F. 13. Schließen nun besagte Schuppen nicht genau, sondern stehen merklich von einander ab, so ist der Kiel c) schuppicht (squamosus). T. 1. F. 14.

13) Die rundlichten Wurzeln der hodentragenden Pflanzen (Orchideæ), T. 1. F. 15, die fast ein Mittelding zwischen den runden Wurzeln und den Kielen ausmachen, von beyden aber zugleich eben so sehr abweichen, pflegt man zu den dichten Kielen zu zählen. Eine Abart davon heißt:

14. handförmig (palmata), weil der Kiel aus einem zusammengedrückten in verschiedene fingerähnliche Lappen getheilten Körper besteht. T. 1. F. 16.

§. 4.

In Betracht der Richtung ist die Wurzel entweder:

1) senkrecht (perpendicularis).

2) wagerecht (horizontalis).

3) schief (obliqua).

4) kriechend (repens). Läuft unter der Oberfläche der Erde weit fort, bringt auf ihrem Wege neue Pflanzen hervor, und diese vermehren sich wieder nach allen Seiten.

§. 5.

In Absicht auf ihre Dauer ist eine Wurzel

1) einjährig (annua). Die Pflanze geht im Frühjahre aus ihrem Samen auf, trägt Blüthen und Früchte, und gehet noch vor dem Winter sammt der Wurzel ein.

2) zweyjährig (biennis). Gibt im ersten Jahre bloß Blätter, im zweyten Blüthe und Frucht, dann stirbt sie. Einige gehen noch im Herbste auf und blühen im folgenden Jahre, leben folglich nur zwölf Monate; gehören aber doch hieher, weil sie ihren Lebenslauf in zwey verschiedenen Jahren vollbringen.

3)

3) **ausdaurend** (perennis). Dauert mehrere Jahre und trägt jährlich Blüthe und Frucht. Ihre erste Blüthenzeit ist sehr unbestimmt, wenige blühen schon im ersten Jahre, die meisten später, andere erst im zwanzigsten und manche noch später. Man hat auch Beyspiele von jährigen Pflanzen, die in Gasthäusern länger dauren.

2. Der Stamm.

§. 6.

Aus der Wurzel erhebt sich der *Stamm* (Truncus), welcher mehrentheils die Blüthen und Blätter trägt, zuweilen nur die letzteren. Sein Gewebe besteht a) aus der **Oberhaut** (Cuticula, Epidermis); b) der **Rinde** (Cortex); c) dem **Baste** (Liber); d) dem **Holze** (Lignum) und e) dem **Marke** (Medulla). Bey zarten Pflanzen, besonders bey einjährigen, ist es selten möglich alle besagte Theile zu unterscheiden, welches aber bey queer durchgeschnittenen dicken Hölzern um so leichter ist.

§. 7.

Das **Oberhäutchen** ist das äußerste, oft sehr dünne Häutchen, das den Stamm umgibt. Zuweilen wächst

es so fest an die Rinde, daß man es kaum davon tren-nen kann. Zuweilen läßt es sich sehr leicht davon abschälen; bey einigen Bäumen verrichtet dieses die Natur selbst.

Dann folget die Rinde, welche meistens von einem gröberen, lockeren Gewebe, und sehr verschiedener Dicke ist.

Der Bast stellet eine innere Rinde, von einem viel feinern Gewebe vor, welche in einigen Pflanzen mit der Rinde selbst fest verbunden ist, in andern aber leicht davon abgezogen werden kann, wie bey dem Zimment, der ein wahrer Bast ist.

Das Holz ist mit dem Bäste durch eine Art von Zellengewebe (Membrana cellulosa) verbunden. Es bestehet aus Fasern, die in konzentrische Kreise zusammengesetzt sind, deren Anzahl das Alter der Bäume anzeiget. Im Durchschnitte betrachtet zeigen sie in jedem Baume eine andere Figur. Die äußersten als die jüngern sind weicher und mehrentheils wenig gefärbt; diese machen die neue Holzlage, den Splint oder Spunt (Alburnum) aus.

Der mittlere Kern ist das **Mark**, von dessen Leben gemeiniglich das Leben der Pflanze abhängt.

§. 8.

Man pflegt den Nahmen **Stamm** eigentlich nur bey den Bäumen zu brauchen.

Bey den Kräutern und Stauden heißt er **Stengel** (Caulis).

Und bey Gräsern nennet man ihn **Halm** (Culmus).

Jener Stamm, dessen Spitze sich gänzlich in Blätter verbreitet, wie bey Palmen und Farrenkräutern, oder der sich daselbst in einen Schirm oder Hut ausdehnt, wie bey Schwämmen, wird **Strunk** (Stipes) genannt.

Hat eine Pflanze gar keinen Stamm, so ist sie **ungestengelt** (acaulis).

§. 9.

Bey einem Stamme, im allgemeinen Begriffe genommen, betrachten wir: 1) die **Dauer**; 2) die **innere Beschaffenheit**; 3) die **Richtung**; 4) die **Figur**;

5)

5) die Bekleidung; 6) die Oberfläche; 7) die Vertheilung in Aeste.

In Betreff der Dauer ist der Stamm:

1) krautartig (herbaceus). Geht meistens im ersten Jahre ein. Die Pflanze ist ein Kraut.

2) staudig (suffruticosus). Sein unterer Theil oder auch jener der Hauptäste hält über Winter aus, die oberen Theile aber davon sterben jährlich ab. Die Pflanze heißt eine Staude.

3) sträuchig (fruticosus). Es kommen mehrere bis an die Spitze ausdaurende Stämme aus der nähmlichen Wurzel hervor. Die Pflanze ist ein Strauch.

4) baumicht (arboreus). Ein einziger im Ganzen ausdaurender Stamm treibt aus der Wurzel hervor. Die Pflanze ist ein Baum.

§. 10.

Der inneren Beschaffenheit nach ist der Stamm:

1) holzig (ligneus). Besteht aus einem wahren Holze.

2) faserig (fibrosus). Aus holzigen, langen, zähen, trennbaren Fasern.

3) fleischicht (carnosus). Von einer dichten, nicht holzigen, dem Fleische eines Apfel ähnlichen, inneren Beschaffenheit.

4) dicht (solidus). Durchaus von gleicher, inneren Beschaffenheit.

5) locker oder markig (inanis oder medulla farctus). Das Mark ist locker oder schwammig.

6) röhrig (fistulosus). Inwendig hohl und ohne Mark.

7) fächerig (interstinctis dissepimentis transversis). Das Mark oder die leere Röhre ist in beyden letzteren Fällen durch Zwerghäute abgetheilt.

§. 11.

In Betracht seiner Richtung ist der Stamm:

1) aufrechtstehend (erectus). Steht ziemlich senkrecht.

2) gerade und aufrecht (strictus). Wenn ein aufrechtstehender Stamm zugleich geradlinicht ist.

3) spröde (rigidus). Bricht im Biegen.

4) schlaff (laxus). Biegt sich sogar bey einem leichten Winde in einem Bogen hin und her.

5) schief (obliquus). Steiget schief in die Höhe.

6) **aufgebogen** (ascendens). Erhebt sich in einen Bogen, dessen Bauch gegen die Erde gerichtet ist. T. 2. F. 1.

7) **niedergebogen** (declinatus). Bieget sich so, daß der Bauch seines Bogens gegen Himmel steht. T. 2. F. 2.

8) **eingebogen** (incurvatus). Dessen Spitze sich gegen den Stamm zu einwärts bieget. T. 2. F. 3.

9) **überhängend** (nutans). Dessen Spitze auswärts gekrümmet ist. T. 2. F. 4.

10) **gestreckt** (procumbens oder prostratus). Liegt ganz auf der Erde.

11) **niederliegend** (decumbens). Steht zuerst etwas aufrecht, dann streckt er sich über die Erde hin. T. 2. F. 5.

12) **kriechend** (repens). Wenn beyde vorige in ihrem Fortgange von Raum zu Raum Wurzel schlagen. T. 2. F. 6.

13) **rankig** (sarmentosus). Fadenförmig mit wurzelnden Knoten. T. 2. F. 7.

14) **wurzelnd** (radicans). Er treibt sowohl aus sich selbst, als aus seinen Aesten, lange Wurzeln hervor, die sich an fremde Körper anheften oder auch wohl wieder in die Erde gehen. T. 2. F. 8.

15) **auslaufend** (stoloniferus). Schießt Wurzelsprossen.

16)

16) gekniet (geniculatus). Durch Absätze abgetheilt. T. 2. F. 9.

17) hin und her gebogen (flexuosus). Biegt sich von Glied zu Glied regelmäßig stumpfwinklicht hin und her. T. 2. F. 10.

18) klimmend (scandens). Steiget zwar in die Höhe, ist aber zu schwach und zu biegsam, um sich für sich selbst aufrecht zu erhalten; hält sich daher an andere Körper.

19) windend (volubilis). Drehet sich schneckenförmig um andere Körper, und zwar regelmäßig von der Rechten zur Linken oder von der Linken zur Rechten. T. 2. F. 11.

§. 12.

In Rücksicht auf die Figur ist der Stamm:

1) rund (teres). Cylindrisch. T. 2. F. 12.

2) halbrund (semiteres). Halbcylindrisch. T. 2. F. 13.

3) zusammengedrückt (compressus). T. 2. F. 14.

4) zweyschneidig (anceps). Die zwey entgegengesetzten Winkel des vorigen sind scharf und schneidend. T. 2. F. 15.

5) eckig (angulatus). Die zwischen den Ecken liegenden Flächen sind ausgehöhlt. Die Zahl der Ecken wird hier auch angemerkt, z. B. dreyeckig, u. s. w. eben so auch die Schärfe oder Stumpfheit der Ecke, z. B. scharfeckig (acutangulus), stumpfeckig (obtuse angulatus). T. 2. F. 16.

6) dreyseitig (triquetrus). Unterscheidet sich von dem dreyeckigen Stamme durch die Flachheit der Seiten. T. 2. F. 17.

7) blattartig (membranaceus). Zusammengedrückt und dünn wie ein Blatt.

8) geflügelt (alatus). An dessen beyden Seiten, nach der Länge, eine dünne Haut auswächst. T. –. F. 18.

9) knotig (nodosus). Durch dicke hervorragende Knoten in Glieder abgetheilt. T. 2. F. 19.

10) gleich (enodis). Ohne Knoten und Glieder.

11) gegliedert (articulatus). Aus Gliedern zusammengesetzt T. 2. F. 20.

§. 13.

In Absicht auf seine **Bekleidung** ist der Stamm:

1) nackend (nudus). Ohne Blätter, Schuppen und dergleichen.

2) blätterlos (aphyllus). Ohne Blätter.

3) blätterig (foliosus). Mit Blättern besetzt.

4) afterblätterig (stipulatus). Mit Afterblättern versehen.

5) blattscheidig (vaginatus). Mit Blattscheiden umgeben.

6) schuppig (squamosus). Mit Schuppen bekleidet.

7) ziegeldachförmig (imbricatus). Mit so vielen auf einander liegenden Blättern oder Schuppen bedeckt, daß er selbst nicht zu sehen ist.

8) weichstachelig (muricatus). Mit weichen, nicht stechenden Stacheln besetzt.

9) filzig tomentosus). Mit kurzer und kaum sichtbarer Wolle dicht überzogen.

10) wollig (lanatus). Wenn vorige Wolle länger und gekraust ist.

11) zottig (villosus). Mit vielen, sehr weichen, kurzen, geraden Haaren.

12) klebrig (viscidus). Mit einem zähen, klebrigen Saft überzogen, der oft aus den Haaren selbst des zottigen Stammes herausfließt.

13) seidenartig (sericeus). Mit sehr weichen, dicht aufliegenden Haaren.

14) rauch oder hartwollig (hirsutus). Mit etwas steifern, längern und dichten Haaren.

15) kleinhaarig (hirtus). Wenn die Haare des vorigen kürzer sind, und weiter von einander abstehen.

 16)

16) borstig (hispidus). Mit scharfen, härtlichen und zerbrechlichen Haaren.

17) striegelig (strigosus). Wenn die Borsten platt sind, und gegen ihren Ursprung zu immer breiter werden.

18) haarig (pilosus). Mit einzelnen, langen und weichen Haaren.

19) bartig (barbatus). Mit büschelweise stehenden, gleichlaufenden Haaren.

20) dornig (aculeatus). Mit Dörnern besetzt.

21) stachelig (spinosus). Mit Stacheln besetzt.

22) brennend (urens). Mit hohlen, stechenden Haaren, woraus ein brennender Saft fließt.

23) knollentragend (bulbifer). Bringt Knollen (tubera) hervor.

§. 14.

Nach der Oberfläche ist der Stamm:

1) korkartig (suberosus). Wenn die äußere Rinde weich, schwammig, aber doch zugleich elastisch ist.

2) rizig (rimosus). Mit von selbst entstandenen Ritzen in der Rinde.

3) häutig (tunicatus). Mit dünnen Häutchen bekleidet.

4)

4) eben (lævis). Die Rinde ist sehr glatt und eben.

5) gestreift (striatus). Mit sehr feinen, der Länge nach eingeschnittenen Linien.

6) gefurcht (furcatus). Wenn die Linien des vorigen breiter und tiefer sind.

7) glatt (glaber). Ohne alle Rauhigkeit.

8) scharf (scaber). Mit kleinen scharfen Erhabenheiten.

3. Die Aeste.

§. 15.

Betrachtet man die Zertheilung in Aeste an dem Stamme, so ist er:

1) sehr einfach (simplicissimus). Ohne alle Aeste.

2) einfach (simplex). Mit sehr wenigen Aesten.

3) ganz (integer). Mit sehr wenigen, nahe aneinander stehenden Aesten.

4) sprossend (prolifer). Bringt nur aus der Mitte seiner eigenen Spitze Aeste hervor.

5) zweygetheilet (dichotomus). Theilt und untertheilt sich immer fort in zwey gleiche Aeste, wovon

keiner mit dem Aste, woraus sie unmittelbar entstehen, in vollkommener, geraden Linie steht. T. 2. F. 21.

6) etwas ästig (subramosus). Mit sehr wenigen Seitenästen.

7) ästig (ramosus). Mit vielen Seitenästen.

8) sehr ästig (ramosissimus). Mit sehr vielen, ohne Ordnung herorgewachsenen Seitenästen.

9) rispenförmig (paniculatus). Mit so vielfältig und so verschiedentlich untergetheilten Zweigen, daß die ganze Pflanze dadurch das Ansehen einer Rispe (Panicula) bekömmt, und der Stamm selbst fast verschwindet. T. 2 F. 22.

§. 16.

Oder damit wir Ausdrücke brauchen können, die besser auf die Aeste, als auf den Stamm passen; der Stamm hat seine Aeste (Rami):

10) abwechselnd (alterni). Sie sitzen stufenweise einer nach dem andern um ihn herum.

11) zweyreihig (distichi). Sie sind nur nach zwey entgegengesetzten Seiten des Stammes zu gewendet.

12) zerstreuet (sparsi). Viele sind ohne Ordnung hin und her zerstreuet.

13) dicht (conferti) Wenn zerstreute Aeste den Stamm so häufig besetzen, daß fast kein leerer Ort bleibt.

14) entfernt (remoti). Stehen ungewöhnlich weit von einander ab.

15) gegenüberstehend (oppositi). Wenn immer zwey Aeste einander gegenüber an dem Stamme sitzen.

16) armförmig (brachiati). Wenn die Paare der vorigen sich rechtwinklicht kreuzen.

17) querlförmig (verticillati). Wenn mehrere als zwey, in der nähmlichen Höhe, unter verschiedenen Zwischenräumen um den Stamm sitzen.

18) ruthenförmig (virgati). Schwach und lang.

19) gleichhoch (fastigiati). Wenn alle Aeste dergestalt mehr oder weniger verlängert sind, daß ihre Spitzen eine gleiche Höhe bekommen.

20) aufrechtstehend (erecti). Stehen mit dem Stamme fast gleichlaufend in die Höhe.

21) zusammengezogen (coarctati). Sind mit ihren Spitzen nach dem Stamme zu einwärts eingebogen.

22) abstehend (patentes). Stehen an dem Stamme unter einem Winkel von beyläuftig 45° in die Höhe.

23) ausgebreitet (divergentes). Stehen rechtwinklicht an dem Stamme.

24) ausgesperret (divaricati). Stehen dergestalt an dem Stamme, daß oben ein stumpfer und unten ein etwas spitziger Winkel gebildet wird.

25) herabgebogen (reflexi). Hängen in einen Bogen herunter.

26) herabhängend (reflexi). Gerade abwärts hängend und mit dem Stamme fast gleichlaufend.

27) hin und hergebogen (retroflexi).

Die meisten dieser Erklärungen werden bey den Blättern, wo sie wieder vorkommen, durch Figuren erläutert werden.

4. Die Blätter.

§. 17.

Unter den Blättern herrscht eine überaus große Verschiedenheit. Man kann sie füglich nach folgenden Rücksichten ordnen, als da sind: 1) der Ursprung oder der Theil der Pflanze, woran sie angeheftet sind. 2) Die Stellung, die sie gegen einander haben. 3) Ihre Richtung. 4) Ihre Anheftung. 5) Ihr Umkreis. 6) desselben Ecke; 7) desselben Ausschnitte. 8) Ihr Rand. 9) Ihre Spitze. 10) Ihre Flächen. 11) Ihre Ausbreitung. 12) Ihre innere Beschaffenheit. 13) Ihre Dauer. 14) Ihre Zusammensetzung.

Dem Ursprunge nach sind sie:

1) Wurzelblätter (Folia radicalia). Die aus der Erde selbst herauswachsen.

2) Stengelblätter (caulina). Aus dem Stengel oder Stamme.

3) Astblätter (ramea). Aus den Aesten.

4) Blüthenblätter (floralia). Stehen nahe bey den Blüthen.

§. 18.

Der Stellung nach sind sie:

1) abwechselnd (alterna). §. 16. Nro. 10. T. 2. F. 23.

2) zweyreissig (disticha). Sie sind nur nach zwey entgegengesetzten Seiten des Astes gewendet, obschon sie verschiedentlich um ihn herum sitzen.

3) zweyseitig (bifaria). Sind eben so, wie die vorigen gewendet, entstehen aber auch zugleich nur aus eben den entgegengesetzten Seiten.

4) zerstreuet (sparsa). Sitzen ohne Ordnung dicht.

5) gehäuft (conferta). Sitzen wie die vorigen, aber so dicht, daß man den Zweig wenig sehen kann.

6) ziegeldachförmig (imbricata). Eben dieselben, aber so häufig und so über einander liegend, daß der Ast ganz unsichtbar wird. T. 2. F. 24.

7) buschicht (fasciculata). Es kommen viele zugleich aus einem Punct hervor. T. 2. F. 25.

8) gedoppelt (bina), dreyfach (trina), fünffach (quina). Wenn nur zwey, drey oder fünf Blätter ein Büschel ausmachen. T. 2. F. 6.

9) genähert (approximata). Stehen dicht beysammen, doch nicht so, daß man sie mit den Benennungen von Nro. 4. und 6 belegen kann.

10) entfernt (remota). Stehen merklich und ungewöhnlich von einander ab.

11) gegenüberstehend (opposita). §. 16. Nro. 15. T. 2. F. 27.

12) kreutzförmig (decussata). Sind gegenüberstehende Blätter, doch so gestellt, daß sie von oben angesehen vier Reihen bilden, wie die Aeste beym armförmigen Stamme.

13) sternförmig (stellata). Wenn mehr als zwey Blätter, um den Stengel herum, in einer nähmlichen Höhe sitzen. Hierbey wird auch die Zahl dieser Blätter angemerkt. T. 2. F. 28.

§. 19.

In Betracht der Richtung sind die Blätter:

1) gerade (stricta). Ohne alle Biegung.

2) angedrückt (adpressa). Liegen der Länge nach an den Stengel an. T. 2. F. 29.

3) aufrecht (erecta). §. 16. Nro. 20. T. 2. F. 30.

4) abstehend (patentia). §. 16. Nro. 22. T. 2. F. 31.

5) wagrecht (horizontalia). Wie die ausgebreiteten Aeste. §. 16. Nro. 23. T. 2. F. 32.

6) aufgebogen (assurgentia). Gehen anfangs etwas niederwärts und steigen sodann in einen Bogen wieder in die Höhe. T. 2. F. 33.

7) eingebogen (inflexa). Stehen fast aufrecht und sind nur mit der Spitze gegen den Stengel gekrümmt. T. 2. F. 34.

8) niedergebogen (reclinata). Dergestalt abwärts gebogen, daß fast der ganze Bogen tiefer, als der Ursprung am Stengel ist. T. 2. F. 35.

9) zurückgebogen (reflexa, recurvata). Wenn der Bauch des Bogens gegen Himmel steht. Also das Gegentheil vom vorigen. T. 2. F. 36.

10) zurückgerollet (revoluta). An der Spitze mehr oder weniger abwärts umgebogen. T. 2. F. 37.

11) niederhängend (dependentia). Hängen ganz nach der Erde. T. 2. F. 38.

12) schief (obliqua). Deren vordere Hälfte halb umgedrehet ist, das heißt: deren Fläche am Grunde wagrecht, an der Spitze aber senkrecht stehet. T. 2. F 39.

13) halb umgedreht oder seitwärts gewendet (adversa). Dergestalt umgedrehet, daß eine über ihre Oberfläche queer gezogene Linie mit dem Stengel parallel läuft.

14) ganz umgedreht (resupinata). Wenn ihre untere Fläche gegen den Himmel, die obere dagegen nach der Erde sieht.

15) umgekehrt (vertibalia, obversa). Wenn sie eine angenommene Figur umgekehrt vorstellen, z. B. umgekehrt herzförmig, umgekehrt eyförmig, u. s. w. T. 2. F. 40. 41.

16) untergetaucht (submersa). Wachsen unter der Oberfläche des Wassers.

17) schwimmend (natantia). Schwimmen auf der Oberfläche des Wassers.

18) wurzelnd (radicantia). Schlagen Wurzeln.

§. 20.

§. 20.

In Rücksicht auf ihre Anheftung sind die Blätter:

1) gestielt (petiolata). Sind mit einem aus dem Rande des Blattes selbst hervorkommenden Stiel versehen. T. 2. F. 10.

2) schildförmig (peltata). Der Stiel ist nicht an dem Rande, sondern an die Fläche des Blattes angeheftet. T. 2. F. 42.

3) aufsitzend oder stiellos (sessilia). Haben gar keinen Stiel. T. 2. F. 23.

4) angewachsen (adnata). Mit ihrer oberen Fläche an dem Ursprung eines Astes angewachsen. T. 2. F. 43.

5) gegliedert (articulata). Sitzen auf einander. T. 3. F. 32.

6) zusammengeheftet (coadunata). Sind gegenüberstehende oder sternförmige Blätter, die am Grunde nur sehr wenig mit einander verwachsen sind. T. 4. F. 1.

7) verwachsen (connata). Wenn zwey gegenüberstehende am Grunde beiderseits stark zusammengewachsen sind. T. 2. F. 44.

8) umfassend (amplexicaulia). Wenn der Grund eines einzelnen Blattes den Stengel umgibt. T. 2. F. 45.

9) durchwachsen oder durchbohret (perfoliata). Wenn im vorigen Falle die zwey Lappen des Grundes auf der entgegengesetzten Seite des Stengels zusammengewachsen sind. T. 2. F. 46.

10) hinablaufend (decurrentia). Wenn beyde Seiten ihres Grundes am Stengel hinablaufen.

11) einfassend (vaginantia). Wenn ihr Grund eine Scheide bildet, die den Stengel einschließt. T. 2. F. 47.

§. 21.

In Absicht auf ihren **Umkreis**, und ohne auf ihre Winkel und Ausschnitte, wenn sie welche haben sollten, Bedacht zu nehmen, sind die Blätter:

1) cirkelrund (orbiculata). Wenn alle ihre Durchmesser gleichlang sind. T. 3. F. 1.

2) rundlicht (subrotunda) Weichen von den vorigen, entweder durch eine größere Breite oder durch eine größere Länge, in etwas ab. T. 3. F. 2.

3) eyrund (ovata). Ihre Länge übertrifft ihre Breite um $\frac{1}{3}$ oder $\frac{1}{4}$, sie ziehen sich allmählich gegen die Spitze zusammen, dabey bleibt aber der Grund derselben rundlicht. T. 3. F. 3.

4) oval (ovalia). Das Verhältniß der Länge zur Breite ist wie bey den vorigen; aber beyde rundlichte Ende haben einerley Breite. T. 3 F. 4.

5) elliptisch (ellipticum). Wenn in dem vorigen das Verhältniß der Länge zur Breite kleiner ist. T. 3. F 5.

6) länglich (oblonga). So werden beyde vorige Blätter genannt, wenn das Verhältniß ihrer Länge zu ihrer Breite wie 3 zu 1, oder noch größer ist. T. 3 F. 6.

7) parabolisch (parabolica). So heissen vorige, wenn sie sich oben in eine enge Parabel, oder in eine allmählig gerundete Spitze endigen. T. 3. F. 7.

8) lanzenförmig (lanceolata) Länglichte Blätter, die nach dem Grunde sowohl, als nach der Spitze zu, immer schmäler werden, und endlich an beyden Orten in eine Spitze auslaufen, wie das Eisen einer Lanze. T. 3. F. 8.

9) keilförmig (cuneiformia). Lang, und von einer breiteren Spitze, bis zum Grunde allmählig schmäler. T. 3. F. 9.

10) spatelförmig (spatulata). Oben rund und sodann auf einmal sehr schmal bis an den Grund T. 3. F. 10.

11) strichförmig (linearia). Uiberall gleich breit, das ist, deren Seiten parallel laufen. T. 3 F. 11.

12) haargleich (capillaria). Sehr schmale, strichförmige Blätter, wie Haare.

13) Nadelblätter, Angeln (acerosa). Sind strichförmige Blätter, die über Winter ausdauern.

§. 22.

Nach den Ecken des Umkreises sind die Blätter;

1) gerundet (rotunda). Ohne alle Ecken.

2) dreyeckig (triangularia). Mit eben so vielen vorstehenden Ecken. T. 3 F. 12.

3) rautenförmig (rhombea). Stellen beyläufig regelmässige Vierecke vor. T. 3. F. 13.

4) deltaförmig (deltoidea). Wenn die zwey unteren Seiten eines rautenförmigen Blattes viel kürzer als die oberen sind, und unter einem sehr stumpfen Winkel auf einander stehen. T. 3. F. 14.

5) trapezenförmig (trapeziformia). Wenn die entgegengesetzten Seiten eines rautenförmigen Blattes sehr ungleich und gar nicht parallel sind. T. 3. F. 15.

§. 23.

§. 23.

Nach den Ausschnitten in dem Umkreise sind die Blätter,

1) unausgeschnitten (integra) T. 3. F. 1.2.3.4.

2) herzförmig (cordata). Sind eyrunde Blätter, die an dem Stiele ausgeschnitten sind, doch so, daß die dadurch auf den Seiten entstandene Lappen gerundet sind. T. 3. F. 16.

3) pfeilförmig (sagittata). Wenn in den vorigen beyde untere Lappen spitzig gerade herabgehen. T. 3. F. 17.

4) spießförmig (hastata). Wenn in den letzten die spitzigen Lappen auswärts gerichtet sind. T. 3. F. 18.

5) nierenförmig (reniformia). Sind runde Blätter mit einem Ausschnitte, wie bey den herzförmigen. T. 3. F. 19.

6) mondförmig (lunata). Sind ebenfalls runde Blätter, aber mit einem Ausschnitte wie die pfeilförmigen. T. 3. F. 20.

7) geigenförmig (panduræformia). Sind länglichte Blätter, die auf beyden Seiten rundlicht ausgeschnitten sind. T. 3. F. 21.

8) gespalten (fissa). Wenn an einem runden, von dem Umkreise bis fast zum Grunde eingeschnittenem Blätte die geradeseitigen Spalten so parallel an ein-

ander stehen, daß sie gar keinen Winkel hervorbringen und fast keinen Zwischenraum lassen. Die Zahl der Spalten wird hierbey auch angegeben, z. B. **zweyspaltig** (bifida), **dreyspaltig** (trifida), u. s. w. T. 3. F. 22.

9) **lappig** (lobata). Verschiedentlich tief, doch höchstens nur bis auf die Mitte, in von einander abstehende Lappen getheilt. Wie bey den vorigen entstehen hier abermahl, nach der Zahl der Lappen, **zweylappige** (biloba oder bilobata), **dreilappige** (triloba oder trilobata), u. s. w. T. 3. F. 23.

10) **handförmig** (palmata). In ziemlich gleiche, lange und etwas von einander abstehende Theile, bis über die Mitte, eingeschnitten. Diese Theile nennt man ebenfalls Lappen. T. 3. F. 24.

11) **getheilt** (partita). Wenn in den vorigen, die Einschnitte sich sehr tief, bis fast zum Grunde selbst erstrecken. T. 3. F. 25.

12) **gerissen** (laciniata). Unordentlich in Theile getrennt, die selbst wieder eben so eingeschnitten sind. T. 3. F. 26.

13) **buchtich** (sinuata). Mit erweiterten Ausschnitten. T. 3. F. 27.

Nro. 10 und 11 finden nur allein in runden Blättern Statt.

Nro. 9. ebenfalls, jedoch auch, ob zwar selten, in einigen andern.

Nro. 12 und 13 aber trifft man in verschiedenen an.

Die nun folgenden sind alle länglichte Blätter.

14) geschlitzt (pinnatifida). Queer und sehr tief in fast gleiche Lappen, doch nicht bis auf die mittlere Rippe selbst eingeschnitten. T. 3. F. 28.

15) schrotsägeförmig (runcinata). Wenn die Lappen des vorigen gegen die Spitze der Blätter zu gerundet, gegen den Grund zu aber fast senkrecht auf der mittleren Rippe stehen. T. 3. F. 29.

16) leyerförmig (lyrata). Wenn der Endlappe eines geschlitzten Blattes sehr groß und gerundet ist, die untersten Lappen dabey sehr klein und von einander abstehend sind. T. 3. F. 30.

17) sparrich (squarrosa). Wenn die Lappen eines geschlitzten Blattes nicht alle flach liegen, sondern abwechselnd auf und abwärts stehen.

§. 24.

In Betracht ihres Randes sind die Blätter:

1) ganz (integerrima). Ohne den geringsten Einschnitt. Es kann ein Blatt dabey auch Ausschnitte und Ecke haben, wenn nur diese an ihrem Rande ganz sind; woraus der Unterschied zwischen diesen und den unausgeschnittenen Blättern erhellet; denn ein ausgeschnittenes kann dennoch ganz seyn. T. 3. F. 1. 2. 3. 4. 19. 23.

2) sägeförmig (serrata). Der Rand ist in dicht auf einander folgende kleine Zähne, wie eine Säge, eingeschnitten, die alle mit ihren Spitzen nach der Spitze des Blattes zu gerichtet sind. Sie sind gemeiniglich spitzig, können aber auch stumpf seyn. T. 4. F. 2.

3) doppelt sägeförmig (duplicato serrata oder biserrata). Wenn die alsdenn meistens etwas größeren Zähne des vorigen selbst sägeförmig sind. T. 4. F. 3.

4) eingeschnitten (margine incisa). Die vorigen Zähne sind tief eingeschnitten, können auch etwas von einander entfernt stehen. Nur müssen die Einschnitte nicht so tief seyn, daß man sie als Ausschnitte betrachten könnte. T. 4. F. 4.

5) gekerbt (crenata). Wenn die Zähne eines sägeförmigen Blattes so gerichtet sind, daß die von ihren Spitzen durch ihre Mitten gezogenen Linien bey den

mei-

meisten senkrecht auf die mittlere Rippe des Blattes fallen. Gemeiniglich sind die Zähne stumpf, zuweilen aber auch spitzig. T. 4. F. 5.

6) doppelt gekerbt (duplicato-crenata). Wenn die Zähne eines gekerbten Blattes selbst gekerbt sind. T. 4. F. 6.

7) gezahnelt (dentata). Mit kleinen, sehr spitzigen und merklich von einander entfernten Zähnen. T. 4. F. 7.

8) behaaret (ciliata). Am äußern Rande mit aufwärts anliegenden Haaren besetzt. T. 4. F. 8.

9) am Rande stachelig (margine spinosa). Mit Stacheln daselbst besetzt.

10) am Rande dornig (margine aculeata). Daselbst mit Dörnern besetzt.

11) am Rande knorplicht (margine cartilaginea). Mit einem unebenen, knorplichten Rande.

12) ausgeschweift (repanda). Haben am Rande abwechselnde runde Ausschnitte und Hervorragungen, doch nur sehr seicht, und das Blatt bleibt dabey ganz flach. T. 4 F. 9.

13) ausgebißen (erosa). Am Rande mit ungleichen, unförmlichen Ausschnitten, als ob er ausgebißen wäre. T. 4. F. 20.

14) zerrissen (lacera). Am Rande mit unordentlichen Einschnitten, als ob er zerrissen wäre. T. 4. F. 11.

§. 25.

Nach ihrer Spitze sind die Blätter:

1) verworren (dædalea). Wenn die Spitze zerrissen ist, die Lappen dabey unordentlich und verschiedentlich gebogen sind. T. 4. F. 12.

2) stumpf (obtusa). Mit einer bloß gerundeten Spitze. T. 3. F. 3. 4.

3) ausgerandet (emarginata) Wenn in einem stumpfen Blatte die Spitze eine kleine und schmale Kerbe hat. T. 3. F. 2.

4) eingedrückt (retusa). Wenn die stumpfe Spitze gleichsam einwärts gedrückt ist. T. 3. F. 9.

5) abgebissen (præmorsa). Endigen sich sehr stumpf, mit mehreren ungleichen Ausschnitten. T. 4. F. 13.

6) abgestutzt (truncata). Endigen sich in eine gerade Querlinie. T. 4. F. 14.

7) spitzig (acuta). Das Blatt endiget sich in ein Eck. T. 3. F. 8. 16. 18. 23.

8) zweyspitzig (apice incisa.) Wenn die Spitze einen geraden Einschnitt hat, wodurch sie doppelt wird. T. 4. F. 15.

9) zugespitzt (acuminata). Endigen sich in eine lange, schmale Spitze. T. 4. F. 16.

10) feingespitzt (cuspidata). Endigen sich in eine lange, feine und borstenähnliche Spitze. T. 4. F. 17.

11) stechend (mucronata). Endigen sich in einen Stachel, der zuweilen lang, zuweilen sehr kurz ist, und manchmal verletzt, manchmal nicht. Auch sehr stumpfe Blätter können einen Stachel (Mucro) haben.

12) rankig (cirrhosa). Endigen sich in einen Ranken. T. 4. F. 18.

§. 26.

Flächen haben die Blätter zwey, die obere (Facies oder Pagina superior oder prona oder auch Facies allein) und die untere oder den Rücken (Facies oder Pagina inferior oder posterior oder Dorsum. Folgende, in diesem Paragraphe vorkommende Eigenschaften können zwar auf beyde Flächen passen, aber nicht allzeit; denn bey vielen Pflanzen haben die Blätter auf beyden Seiten eine entgegengesetzte Beschaffenheit. Sie sind daher entweder nach ihren beyden Flächen oder nur nach einer;

1) nackend (nuda). Ohne Haare, Auswüchse, u. d. gl.

2) glatt (glabra). Glatt ohne allen Glanz.

3) glänzend (nitida). Glatt und glänzend.

4) spiegelnd (lucida). So glänzend als ob sie stark gefirnißt wären.

5) gefärbt (colorata). Anders als grün.

6) gerippet (nervosa). Wenn mehrere erhabene Rippen ununterbrochen von dem Grunde fast bis zur Spitze über das Blatt laufen. Diese werden in folgende drey Abänderungen eingetheilt; als in

7) dreyrippige (trinervia), fünfrippige (quinquenervia), u. s. w. Wenn alle Rippen im Grunde selbst des Blattes entspringen, und von da aus sich zertheilen. T. 4. F. 19.

8) dreyfach gerippte (triplinervia), fünffach gerippte (quintuplinervia), u. s. w. Wenn obige Zertheilung etwas höher über dem Grund geschieht. T. 4. F. 20.

6) stielrippige (nervata). Wenn dieses nähmliche dergestalt unter dem Grunde des Blattes geschiehet, daß die zwey äußern Rippen selbst den Rand des Blattes ausmachen. T. 4. F. 21.

10) rippenlos (enervia). Ohne alle Rippen.

11) gestrichet (lineata). Mit platten Rippen, wie mit Strichen durchzogen.

12) gestreift (striata). Mit etwas eingedrückten, nach der Länge gleichlaufenden Streifen.

13) gefurchet (sulcata). Wenn die vorigen breiter und tiefer sind.

14) geadert (venosa). Mit einem ganzen Netze, von sehr sichtbaren, unter einander vereinigten Gefäßen oder Adern versehen. T. 3. F. 16. 19.

15) runzlicht (rugosa). Wenn, wegen Kürze der Adern, die Zwischenräume zwischen denselben etwas erhaben sind und dadurch Runzeln hervorbringen. T. 4. F. 22.

16) blasicht (bullata). Wenn in den vorigen die Runzeln groß und ausgebreitet sind, auf der obern Fläche des Blattes erhaben stehen, und allda Blasen bilden. T. 4. F. 23.

17) vertieft (lacunosa). Wenn die nähmlichen Blasen auf dem Rücken des Blattes erhoben sind, und folglich auf der oberen Fläche Vertiefungen vorstellen.

18) ungeadert (avenia). Ohne alle Adern.

19) punktirt (punctata). Mit hohlen Punkten besetzt. T. 3. F. 1.

20) warzig (papillosa). Mit kleinen, fleischigen Warzen.

21) blattrig (papulosa). Mit kleinen hohlen Bläschen.

22) klebrig (viscida), §. 13. Nro. 12.
23) zottig (villosa). §. 13. Nro. 11.
24) filzig (tomentosa). §. 13. Nro. 9.
25) seidenartig (sericea). §. 13. Nro. 13.
26) wollig (lanuta). §. 13. Nro. 10.
27) bartig (barbata). §. 13. Nro. 19.
28) haarig (pilosa). §. 13. Nro. 18.
29) rauch (hirsuta). §. 13. Nro. 14.
30) kleinhaarig (hirta). §. 13. Nro. 15.
31) borstig (hispida). §. 13. Nro. 16.
32) striegelig (strigosa). §. 13. Nro. 17.
33) dornig (aculeata). §. 13. Nro. 20.
34) stachelig (spinosa). §. 13. Nro. 21.
35) scharf (scabra). §. 14. Nro. 8.
36) brennend (urentia). §. 13. Nro. 22.

§. 27.

Nach ihrer **Ausbreitung** sind die Blätter:

1) flach (plana). Wenn das Blatt eine gerade, ebene Fläche vorstellt.

2) rinnenförmig (canaliculata). Das Blatt ist der Länge nach halbrund aufgebogen. T. 4. F. 24.

3) hohl (concava). Durch den zu engen Rand wird das ganze Blatt auf dem Rücken gewölbt, und auf der oberen Fläche hohl.

4) gewölbt (convexa). Wenn aus der nähmlichen Ursache das Blatt auf der oberen Fäche gewölbt und auf der untern hohl ist.

5) kappenförmig (cucullata). Ist ein herzförmiges Blatt, dessen Grundlappen beyderseits eingebogen sind. T. 4. F. 25.

6) gefaltet (plicata). Das Blatt ist in der Mitte in viele spitzwinklichte Falten gelegt. T. 4. F. 26.

7) wogenförmig (undata). Ist in der Mitte in stumpfwinklichte Falten gelegt. T. 3. F. 27.

8) wellenförmig (undulata). Wenn das Blatt nur gegen den Rand zu gefaltet ist. T. 4. F. 28.

9) gekrauset (crispa). Unterscheidet sich von dem vorigen bloß durch die Größe der Falten, die wegen Mangel des Platzes unordentlich auf einander liegen: welches geschiehet, wenn das Blatt am Rande zwey und mehrmal so weit ist, als es nach Verhältniß seiner Mitte seyn sollte. T. 4. F. 29.

§. 28.

Nach ihrer inneren Beschaffenheit sind die Blätter:

1) häutig (membranacea). Die zwey Flächen liegen, ohne merkliches Mark oder Zwischenraum dicht auf einander. So pflegen die Blätter gemeiniglich zu seyn, daher dieses von den Kräuterkündigen nur als-

denn

denn angemerkt wird, wenn solches zur Unterscheidung von einer andern Pflanze, die keine solchen Blätter hat, dienet.

2) trocken (scariosa, arida). Sind von Natur aus dürre, machen daher beym Berühren ein Geräusch.

Den beyden vorhergehenden Blättern sind jene entgegengesetzt, welche dick sind und eben deßwegen verschiedene Eigenschaften besitzen, welche die übrigen nicht besitzen können, ob sie gleich viele andere mit ihnen gemein haben können.

Diese erstern Eigenschaften sind nun folgende; diese Blätter sind:

3) dick (crassa). Ihre Dicke ist nur so mittelmäßig, daß sie keinen merklichen Unterschied von den vorigen in ihnen hervorbringt. Sie machen nur den Uibergang zu den folgenden.

4) fleischig (carnosa). Sie bestehen aus einem festen Marke, z. B. wie das Fleisch eines Apfels.

5) markig (pulposa). Sie bestehen aus einem weichern Marke, z. B. wie das Fleisch einer Pflaume.

6) höckerig (gibbosa). Sind auf beyden Flächen gewölbt. T. 4. F. 30.

7) lang und rund (teretia). Deren Querdurchschnitte rund sind. T. 4. F. 31.

8) zusammengedrückt (compressa). Sind Blätter, die auf ihren beyden Seiten zusammengedrückt sind. T. 4. F. 32.

9) eingedrückt (depressa). Wenn lange und runde Blätter nur auf ihrer oberen Seite etwas flach gedrückt sind, daß sie eine obere Fläche bekommen. T. 4. F. 33.

10) pfriemenförmig (subulata). Sind lange und runde Blätter, die allmählig dünne werden und sich endlich in eine Spitze verlieren. T. 4. F. 34.

11) dreyseitig (triquetra). Wenn die vorhergehenden dreyeckig sind. T. 4. F. 35.

12) vierseitig (tetragena). Sind pfriemenförmige Blätter, die viereckig sind. T. 4. F. 36.

13) zungenförmig (lingulata). Sind oben flach, unten nur sehr wenig gewölbt, lang, stumpf mit geraden gleichlaufenden Seitenrändern.

14) zweyschneidig (ancipitia). Sind zusammengedrückte Blätter, deren entgegengesetzte Seiten schneidend sind. T. 4. F. 38.

15) schwerdförmig (ensiformia). Sind zweyschneidige Blätter, die in der Breite nach und nach abnehmen, bis sie sich in eine scharfe Spitze endigen. T. 4. F. 39.

16) nachenförmig (carinata). Das Blatt ist auf der oberen Fläche, der Länge nach, in einem spitzigen Winkel zusammengebogen. T. 4. F. 40.

17) säbelförmig (acinaciformia). Sind zusammengedrückte Blätter, deren eine Seite schneidend und bogenförmig, die andere aber gerade und dick ist. T. 4. F. 41.

18) hobelförmig (dolabræformia). Sind sehr zusammengedrückte fast spatelförmige Blätter, deren oberer Rand etwas breit, der untere aber etwas schneidend ist. T. 4 F. 42.

Bey sehr zusammengedrückten Blättern werden die beyden Seiten zu Flächen, die wahre obere Fläche aber und der Rücken werden zu Ränder.

19) dicht (compacta). Fest, voll, unausgehohlt.

20) hohl (tubulosa). Das Gegentheil vom vorigen.

21) spröde (rigida). Brechen bey dem Biegen. Man findet solche ebenfalls unter den häutigen, die meisten Blätter aber sind biegsam.

Wenn ein Blatt die nun angeführten Eigenschaften nicht vollkommen, oder nur in einem geringen Grade besitzt, so drückt man es im Lateinischen durch den Beysatz

satz des Wörtchens sub, im Deutschen durch fast oder etwas aus, z. B. fast eyrund (sub-ovatum), fast aufsitzend (sub sessile), etwas rauch (sub-hirsutum), u. s. w.

Nähert sich aber ein mit einer gewissen Eigenschaft begabtes Blatt, einer andern der ersten zu widersprechen scheinenden Eigenschaft: so wird letztere folgendermassen vorgesetzt, z. B. eyrund-lanzenförmig (ovato-lanceolatum), lanzenförmig-eyrund (lanceolato-ovatum), strichförmig-lanzenförmig (lineari-lanceolatum), herzförmig-eyrund (cordato-ovatum, u. s. w.

§. 29.

Nach ihrer Dauer sind die Blätter:

1) abfallend (decidua). Dauern nur einen Sommer.

2) hinfällig (caduca). Fallen bald nach ihrer Entstehung ab.

3) jährig (perennia). Dauern ein ganzes Jahr.

4) ausdauernd (persistentia). Die mehrere Jahre hindurch dauern. Eine mit solchen Blättern versehene Pflanze heißt immergrün (sempervirens).

§. 30.

Nach der Zusammensetzung sind die Blätter:

1) einfach (simplicia). Wenn ein Blattstiel ein einziges Blatt trägt.

2) geflügelt (alata). Wenn der Blattstiel gerade unter dem Blatte auf beyden Seiten blattähnliche Auswüchse hat. T. 5. F. 1.

3) zusammengesetzt (composita). Wenn mehrere Blätter an einem einzigen, ungetheilten Blattstiele sitzen. Dieses kann auf folgende Arten bis Nro. 18 geschehen.

4) gepart (conjugata). Der Blattstiel trägt auf jeder Seite nur ein einziges Blatt. T. 5. F. 2.

5) dreyzählig (ternata). Der Blattstiel trägt drey Blätter am Ende. T. 5. F. 3.

6) gefingert (digitata). Mit fünf, sieben oder noch mehreren Blättern an der Spitze des Blattstiels. Diese können sodann fünfzählig (quinata), siebenzählig (septenata), neunzählig (novena), genannt werden. T. 5. F. 4.

7) zweyzählig (binata). Mit zwey an der Spitze des Blattstiels sitzenden Blättern, die am Grunde nur ein wenig zusammengewachsen zu seyn pflegen. T. 5. F. 5.

8) gefußt (pedata oder ramosa). Wenn ein in zwey Theile getheilter Blattstiel nur auf der inneren Seite eines jeden Theils Blätter trägt. T. 5. F. 6.

9) gefiedert (pinnata). Mit zwey oder mehreren einzelnen Blättern auf jeder Seite des Blattstiels. Hieraus entstehen die zweyparigen (bijuga), wenn auf jeder Seite nur zwey Blätter stehen, die dreyparigen (trijuga), vierparigen (quadrijuga), und so fort nach der Anzahl der Pare. T. 5. F. 7.

10) ungepartgefiedert (pinnata cum impari). Wenn auf der Spitze des Blattstiels ein einzelnes, ungepartes Blatt stehet. T. 5. F. 8.

11) rankig gefiedert (cirrhose pinnatum). Wenn sich der Blattstiel in einen Ranken endiget. T. 5. F. 21.

12) abgebrochen gefiedert (abrupte pinnata). Wenn an der Spitze des Blattstiels weder Blatt noch Ranken sind. T. 6. F. 7.

13) gegenüberstehend gefiedert (opposite pinnata). Mit gegenüberstehenden Blättchen.

14) abwechselnd gefiedert (alternatim pinnata). Mit abwechselnden Blättchen.

15) ungleich gefiedert (interrupte pinnata). Mit abwechselnden großen und kleinen Blättchen. T. 5. F. 9.

16) hinablaufend gefiedert (decursive pinnata). Die Blättchen laufen immer beyderseits längs den

Seiten des Blattenstiels bis an die Ursprünge der untern darauf folgenden Blättchen hinab. T. 5. F. 10.

17) **gelenkweise gefiedert** (articulate pinnata). Wenn der Blattstiel aus eben so viel Gelenken bestehet, als Paare der Blättchen sind.

18) **geflügelt gefiedert** (alate pinnata). Der Blattstiel ist zwischen den Blättchen geflügelt. T. 5. F. 11.

19) **zusammengeflossen** (confluentia). Wenn die Blättchen mit ihrem Rande etwas zusammengewachsen sind. T. 5. F. 12.

20) **doppelt zusammengesetzt** (decomposita). Wenn bey den zusammengesetzten Blättern, statt eines jedweden einzelnen Blättchens, ein zusammengesetztes Blatt von der nähmlichen Art stehet. Hieher gehören die drey folgenden:

21) **doppelt gepart** (bigemina). Wenn ein zweytheiliger Blattstiel an jeder Spitze zwey Blättchen trägt. T. 5. F. 13.

22) **doppelt dreyzählig** (biternata oder duplicatoternata). Wenn statt eines jeden einzelnen Blättchens eines dreyzähligen Blattes, ein dreyzähliges selbst stehet; also drey dreyzählige Blätter an einem Stiele. T. 5. F. 14.

23) **doppelt gefiedert** (bipinnata oder duplicato pinnata). Wenn an einem gefiederten Blatte, statt je-

jedem einzelnen Blättchen, ein gefiedertes Blatt selbst stehet. T. 5. F. 15.

24) dreyfach zusammengesetzt (supradecomposita). Wenn sich in einem zusammengesetzten Blatte, statt eines jeden einzelnen Blättchen, doppelt zusammengesetzte Blätter von der nähmlichen Art befinden. Solche sind die zwey folgenden.

25) dreyfach dreyzählig (triternata oder triplicato-ternata). Wenn statt eines jeden einzelnen Blättchens in einem dreyzähligen Blatte ein doppelt dreyzähliges selbst stehet. Ein solches Blatt bestehet also aus neun dreyzähligen Blättern oder sieben und zwanzig einzelnen Blättchen an einem Stiele. T. 5. F. 16.

26) dreyfach gefiedert (tripinnata oder triplicato-pinnata). Wenn ein Hauptblattstiel mit doppelt gefiederten Blättern gefiedert ist. T. 5. F. 17.

27) dreyfach gepart (tergemina oder triplicato-geminata). Sind drey geparte Blätter, die auf dem nähmlichen Hauptstiele sitzen. Sie gehören nur unvollkommen zu dieser Zusammensetzungsart. T. 5. F. 18.

28) vielfältig zusammengesetzt (multiplicato-pinnata). Sind noch öfterer zusammengesetzte Blätter doch endlich meistens unordentlich.

Die einzelnen letzten Blätter der zusammengesetzten Blätter heissen **Blättchen** (Foliola); jene der einfach gefiederten heissen auch noch **Federn** (Pinnæ); jene der doppelt gefiederten, **Federchen** (Pinnulæ) und bey diesen sind die gefiederten Seitenblätter die **Federn**.

Die Blätterchen haben auch noch sehr oft ihre eigene Blattstielchen, auf die aber in der Zusammensetzung nicht geachtet wird, da sie auch nicht selten ganz abgehen; daher die Blättchen sowohl aufsitzend als gestielt seyn können.

Die zusammengesetzten Blätter sind in Betracht ihrer Anheftung an der Pflanze meistens gestielt; es gibt aber auch Fälle, wo die untersten Blättchen unmittelbar an der Pflanze sitzen, und dann nennt man diese Blätter aufsitzend, ungeachtet sie zu ihrer Zusammensetzung einen Blattstiel besitzen.

3. Die Stützen.

§. 31.

Es gibt gewisse Theile einiger Pflanzen (denn sie fehlen bey vielen anderen Pflanzen einzeln oder gänzlich) wel-

welche zwar zu den vorhin abgehandelten Stamm, Aesten und Blättern gehören, und von welchen auch schon zu verschiedenen Mahlen Meldung geschehen ist, wovon aber ein jeder ins besondere beschrieben werden muß. Sie sind 1. der Blattstiel (Petiolus). 2. Die Afterblätter (Stipulæ). 3. Die Ranken (Cirrhi). 4. Der Uiberzug (Pubes). 5. Die Waffen (Arma). 6. Die Nebenblätter (Bractea). 7. Der Blüthenstiel (Pedunculus). Man pflegt sie nach Linné Stützen (Fulcra) zu nennen; ungeachtet diese Benennung nicht eigentlich auf alle paßt.

Der Blattstiel.

§. 32.

Der Blattstiel (Petiolus) ist derjenige Theil der Pflanze, vermittelst welchen das Blatt an den Stamm oder an die Aeste angeheftet ist.

In Verhältniß gegen das Blatt ist er:

1) sehr kurz (brevissimus). Viel kürzer als das Blatt.

2) kurz brevis). Kürzer als das Blatt.

3) mittelmäßig (mediocris). Eben so lang als das Blatt.

4) lang (longus). Länger als das Blatt.

5) sehr lang (longissimus). Etliche Mahle länger als das Blatt.

Man sieht leicht ein, daß diese Benennungen alle etwas unbestimmt sind; denn z. B. wann hört der Blattstiel auf sehr kurz zu seyn, und wann fängt er an bloß kurz zu seyn. Sehr kurz und sehr lang pflegen daher auch in den Schriften fast bloß im allgemeinen Begriffe genommen vorzukommen; sonst ist es besser die bestimmteren Ausdrücke, halb so lang, um ein Drittel kürzer, u. s. w. zu brauchen.

§ 33.

Nach der Figur ist der Blattstiel

1) strichförmig (linearis). §. 21. Nro. 11.

2) rund (teres). §. 12. Nro. 1.

3) halbrund (semiteres). §. 12. Nro. 2.

4) dreyseitig (triquetrus). §. 12. Nro. 6.

5) eckig (angulatus). §. 12. Nro. 5.

6) rinnenförmig (canaliculatus). §. 27. Nro. 2.

7) keulenförmig (clavatus). Gegen das Blatt zu allmählich dicker.

8)

8) häutig (membranaceus). Sehr dünn zusammengedrückt.

9) geflügelt (alatus). §. 30. Nro. 2. T. 5. F. 1.

10) mit Anhängseln versehen (appendiculatus). An seinem Ursprunge mit kleinen blattartigen Lappen besetzt T. 5. F. 19.

§. 34.

Nach seiner Anheftung ist der Blattstiel:

1) eingelenkt (insertus). Durch eine Art von Gelenke mit dem Aste vereiniget, wie bey den meisten Bäumen. Höret der Nahrungssaft, durch das Alter des Blattes oder durch die Kälte auf in den Blattstiel zu fliessen: so verdürren die Gefäße, die in dem Gelenke den Blattstiel an den Ast befestigten, und das Blatt fällt ab, ohne den Ast zu beschädigen.

2) angewachsen (adnatus). Ist das Gegentheil des vorhergehenden und kann ohne Beschädigung des Oberhäutchens nicht abgebrochen werden.

3) herablaufend (decurrens.) Ist zum Theile der Länge nach an den Stamm angewachsen.

4) umfassend (amplexicaulis). Wenn der Stiel den Ast umfaßt.

5) ein Scheidenstiel (vaginans). Wenn in einem einfassenden Blatte §. 20. Nro. 11. zwischen der Scheide und dem Blatte noch ein besonderer Stiel ist. T. 5. F. 20.

§. 35.

Nach seiner Richtung ist der Blattstiel:

1) aufrechtstehend (erectus). §. 16. Nro. 20.

2) abstehend (patens). §. 16. Nro. 22.

3) wagerecht (horizontalis oder patentissimus). §. 16. Nro. 23.

4) aufgebogen (assurgens). §. 19. Nro. 6.

5) zurückgebogen (recurvatus). §. 19. Nro. 9.

§. 36.

Nach der Oberfläche ist der Blattstiel:

1) glatt (glaber). §. 14. Nro. 7.

2) nackend (nudus). §. 13. Nro. 1.

3) dornig (aculeatus). §. 13. Nro. 20.

4) gegliedert (articulatus). §. 12. Nro. 11.

5) zu einem Stachel werdend (spinescens). Dauert nach dem Abfallen des Blattes fort, verhärtet und wird ein wahrer stechender Stachel.

Die

Die Afterblätter.

§. 37.

Die Afterblätter (Stipulæ) sind besondere Blättchen, welche am Stamme oder an den Aesten in der Nähe der Blattstiele, und manchmal an diesen selbst, wachsen. Sie sind meistens ganz anders gestaltet als die Blätter, sehen denselben aber auch zuweilen so ähnlich, daß man sie durch nichts als ihren Standort unterscheiden kann.

Sie sind in Betracht eines jedweden Blattstieles:

1) gepart (gemina). Immer zwey beysammen, T. 5. F. 21.

2) einzeln (solitariæ).

3) an den Seiten des Blattstiels (laterales).

4) unter demselben (extrafoliaceæ).

5) ober demselben (intrafoliaceæ).

6) denselben gegenüberstehend (oppositifoliæ).

7) hinfällig (caducæ). Fallen noch vor den Blättern ab

8) abfallend (deciduæ). Fallen mit den Blättern zugleich ab.

9) bleibend (persistentes). Fallen später als die Blätter ab.

§. 38.

Sie haben sehr viele Eigenschaften mit den Blättern gemein, die merkwürdigsten sind folgende:

1) zu einem Stachel werdend (spinescentes).
2) aufsitzend (sessiles).
3) angewachsen (adnatæ).
4) herablaufend (decurrentes).
5) einfassend (vaginantes).
6) pfriemenförmig (subulatæ).
7) lanzenförmig (lanceolatæ).
8) pfeilförmig (sagittatæ).
9) mondförmig (lunatæ).
10) aufrechtstehend (erectæ).
11) abstehend (patentes).
12) ganz (integerrimæ).
13) sägeförmig (serratæ).
14) behaart (ciliatæ).
15) gezähnelt (dentatæ).
16) gespalten (fissæ).

Die

Die Rancken.

§. 30.

Die Rancken (Cirrhi) sind fadenförmige, mehr oder weniger gewundene Schnirkel, wodurch sich eine Pflanze an den nächsten Körpern befestiget. Sie werden eingetheilet in:

1) Achselrancken (axillares). Entspringen aus den Achseln der Blätter.

2) Blattrancken (foliares). Die Spitze der Blätter endigt sich in einen Rancken. T. 4. F. 19.

3) Blattstielrancken (petiolares). Der Blattstiel verlängert sich über den Ursprung des Blattes und wird ein Rancken. T. 5. F. 20.

4) Blüthenstielrancken (pedunculares). Hier geschieht das nämliche mit dem Blüthenstiele, was im vorigen mit dem Blattstiele geschehen ist.

5) einfache (simplices). Sind ungetheilt.

6) zweyästige (bifidi), dreyästige (trifidi), vieläſtige (multifidi). Theilen sich in zwey, drey oder viele Aeste. T. 5 F. 21.

7) umgedrehte (convoluti). Winden sich regelmäßig schneckenförmig.

8) zurückgedrehte (revoluti). Winden sich unordentlich schneckenförmig.

Der

Der Uiberzug.

§. 40.

Durch den Uiberzug (Pubes) wird jenes haarige oder klebrige Wesen verstanden, welches die Oberfläche einiger Theile gewisser Pflanzen bekleidet, und nach Beschaffenheit seiner Gestalt unter folgenden Nahmen bekannt ist, als:

1) Haare (Pili). Sind lang, sehr fein, weich, doch zugleich etwas elastisch.

2) Bart (Barba). Wenn obbesagte längere Haare büschelweise beysammen stehen.

3) Wolle (Lana). Bestehet aus gekräusten, dicht beysammenstehenden, langen Haaren.

4) Filz (Tomentum). Sind sehr kurze, kaum sichtbare und dicht in einander gewebte Haare.

5) Zotten (Villus). Sind kurze, weiche und gerade Haare;

6) Borsten (Setæ). Etwas steifere, sprödere, runde Haare. Diese sind wieder:

a) einfach (simplices). Gerade und ungetheilt.

b) hakenförmig (hamosæ). An der Spitze umgekrümmet.

c)

c) ästig (ramosæ oder furcatæ). An der Spitze gleichsam in Aeste zertheilt, die zuweilen einen unvollkommenen Stern bilden.

d) gefiedert (plumosæ). Auf den Seiten zottig.

e) sternförmig (stellatæ). Mit kleinen übers Kreuz gesetzten Borsten besetzt.

7) Striegeln (Strigæ). Sind platte, am Boden breitere, meistens weisse Haare.

8) Haken (Hami). So werden auch die hakenförmigen Borsten genannt.

9) Widerhaken (Glochides). Sind Striegeln oder Borsten mit mehreren um und um stehenden, abwärts gerichteten Widerhaken.

10 Drüsen (Glandulæ). Sind eigentlich Wärzchen, woraus eine Feuchtigkeit schwitzet; allein man nimmt es nicht so genau und heißt auch andere Wärzchen Drüsen. Es kann hiebey wieder verschiedenes bemerkt werden, daher entstehen z. B. Blattdrüsen, Blattstieldrüsen, aufsitzende Drüsen (sessiles), gestielte Drüsen (stipitatæ), u. s. w.

11) Schläuche (Utriculi). Sind Gefäßchen mit einem abgesonderten Safte angefüllt.

12) Kleber (Viscositas). Ein dicker, zäher Saft.

13) Schleim (Glutinositas). Ein schlüpferiger Saft.

Die

Die Waffen.

§. 41.

Die Waffen (Arma) sind feste, scharfe und verletzende Auswüchse der Pflanzen. Sie heißen:

1) Dorne (Aculei). Wenn sie bloß aus der Rinde herauswachsen, und alsdenn kann man sie meistens durch bloßes Biegen, und nur mit Zurücklassung einer Narbe abbrechen. Sie sind

a) gerade (recti). Ohne alle Krümmung.

b) hinaufgebogen (incurvi). Nach dem oberen Ende des Pflanzentheils, an dem sie sitzen, zugekrümmet.

c) herabgebogen (recurvi). Mit einer den vorhergehenden entgegengesetzten Krümmung.

2) Gabeln (Furcæ). Mehrere zusammengewachsene Dörner. Sind es zwey, so sind sie zweytheilig (bifidæ); drey, dreytheilig (trifidæ), u. s. w.

3) Stacheln (Spinæ). Wenn sie aus der Substanz des Pflanzentheils heraus wachsen, und damit ein Ganzes machen, so daß man sie ohne Verletzung der Pflanze kaum abreissen kann. Sie sind:

a)

a) Endstachel (terminales).

b) Achselstachel (axillares).

c) Kelchstachel (calycinæ).

d) Blattstachel (foliares).

Und so weiter nach ihrem Standorte.

e) einfach (simplices).

f) getheilt (divisæ).

g) handförmig (palmatæ).

h) ästig (ramosæ).

U. s. w.

4) Brennspitzen (Stimuli). Sind stechende Spitzen, die auf der menschlichen Haut eine Entzündung und ein Jucken hervorbringen.

Die Nebenblätter.

§. 42.

Die Nebenblätter (Bracteæ) sind Blätter, die zum Blüthenstande gehören, und sehr oft, der Gestalt, zuweilen auch der Farbe nach, von den übrigen Blättern der nämlichen Pflanze verschieden sind. Außerdem, daß die meisten Eigenschaften der Blätter auch bey diesen Staat haben können, ist vorzüglich daran zu bemerken, ob sie:

1) gefärbt (coloratæ). Anders als grün.

2) hinfällig (caducæ). Fallen vor den Blumen ab.

3) abfallend (deciduæ.) Fallen mit den Blumen ab.

4) bleibend (persistentes). In Betracht der Blüthe. Sie werden zuweilen die Blätter des folgenden Jahres.

5) Ob viele zusammen von einer merklichen Größe, gleich wie eine Krone den Blüthenstand endigen und einen Schopf (Coma) bilden. T. 6. F. 1.

Der Blüthenstiel.

§. 43.

Der **Blüthenstiel** (Pedunculus) trägt die Blüthen und keine Blätter. Er ist entweder:

1) einfach (simplex). Ungetheilt.

2) zusammengesetzt (compositus). An diesem betrachtet man:

a) den allgemeinen **Blüthenstiel** (Pedunculus communis). Trägt viele Blüthen und ist der Hauptstamm des zertheilten Blüthenstandes.

b)

b) den besonderen Blüthenstiel (P. partialis). Ist ein Ast des vorigen. Wird dieser wieder zertheilt.

c) das Blüthenstielchen (Pedicellus), welches das letzte Aestchen des vorigen ist, und nur eine einzige Blüthe trägt.

§. 44.

Man kann die Blüthenstiele betrachten: 1) nach ihrem Standorte (Locus); 2) nach ihrer gegenseitigen Stellung (Situs); 3) nach der Zahl (Numerus), in der sie an einem Orte beysammen stehen; 4. nach ihrer Richtung (Directio); und 5) nach ihrer Bildung (Structura).

Nach seinem Standorte kommt er hervor:

1) aus der Wurzel (radicalis), und heißt mit einem eigenen Kunstworte Schaft (Scapus).

2) aus dem Stamme oder Stengel (caulinus).

3) aus einem Aste (rameus).

4) aus einem Blattstiele (petiolaris).

5) aus der Spitze des Stammes oder der Aeste, (terminalis).

6) aus den Achseln (axillaris), d. i. aus dem Winkel, den das Blatt mit dem Stamme oder mit den Aesten macht.

7) dem Blatte gegenüberstehend (oppositifolius).

8) dem Blatte zur Seite (laterifolius).

9) ober dem Blatte (intrafoliaceus). Etwas höher als der Ursprung des Blattes ist.

10) unter dem Blatte (extrafoliaceus).

§. 45.

In Betreff ihrer Stellung sind die Blüthenstiele:

1) abwechselnd (alterni).

2) zerstreuet (sparsi). Hier und da ohne Ordnung.

3) gegenüberstehend (oppositi).

4) quirlförmig (verticillati).

§. 46.

Nach der Zahl sind die Blüthenstiele:

1) einzeln (solitarii).

2) doppelt (geminati).

3) drey (terni); vier (quaterni); u. s. w.

4) gedoldet (umbellati). Es kommen mehrere in einem fast gleichen Umkreise aus einem nämlichen Punkt hervor.

§. 47.

Nach seiner Richtung ist der Blüthenstiel:

1) angedrückt (appressus).

2) aufrechtstehend (erectus).

3) senkrecht (strictus).

4) abstehend (patens).

5) aufsteigend (adscendens).

6) schlaff (flaccidus). Wird durch das Gewicht der Blüthe gebogen.

7) niederhängend (pendulus).

8) herabgerissen (retrofractus). Als wenn er mit Gewalt herabgezogen wäre.

9) hin und her gebogen (flexuosus). Von der einen Blüthe zur andern.

10) nickend (nutans). Wenn die schlaffe Spitze dergestalt umgebogen ist, daß die Blüthe nach dem Horizont oder nach der Erde siehet.

11) geneigt (cernuus). Wenn im vorigen Falle die umgebogene Spitze steif ist.

12) umgedreht (resuxinatus). Die Blume steht verkehrt.

§. 48.

Nach seiner Bildung ist der Blüthenstiel:

1) rund (teres).

2) dreyeckig (triquetrus).

3) viereckig (tetragonus).

4) fadenförmig (filiformis). Uiberall gleich dünn.

5) verdünnt (attenuatus). Gegen die Spitze allmählig dünner.

6) keulenförmig (clavatus). An der Spitze auf einmal dicker, wie eine Keule.

7) verdickt (incrassatus). Allmählig vom Ursprung an nach der Spitze zu dicker.

8) nackend (nudus). Ohne Haare, Dörner, Nebenblätter, u. s. w.

9) schuppig (squamosus).

10) mit Nebenblättern besetzt (bracteatus).

11) gekniet (geniculatus).

12) gegliedert (articulatus).

6) Der Blüthenstand.

§. 49.

Durch den Blüthenstand (Inflorescentia) verstehet mau die Art, auf welche die Blume mit der Pflanze verbunden ist. So ist die Blume:

1) aufsitzend (sessilis) Ohne allen Stiel.

2) gestielt .(pedunculatus). Mit einem Stiele versehen; dieser ist in Betracht der Blumen:

3) einblumig (uniflorus). Trägt nur eine einzige Blume.

4) zweyblumig (biflorus). u. s. w.

5) zweygetheilet (dichotomus). §. 15. Nr. 5.

§. 50.

Die mit einem eigenen Namen belegten zusammengesetzten Blüthenstände sind: 1) der Querl (Verticillus); 2) der Kopf (Capitulum); 3) die Aehre (Spica); 4) die Traube (Racemus); 5) die Doldentraube (Corymbus); 6) der Büschel (Fasciculus); 7) die Dolde (Umbella); 8) die Afterdolde (Cyma); 9) die Rispe (Panicula); 10) der Strauß (Thyrsus); 11) der Kolben (Spadix); 12) das Kätzchen (Amentum).

 Ein

Ein **Querl** bestehet aus vielen aufsitzenden oder wenigstens sehr kurz gestielten Blumen, welche auf einer gleichen Höhe den Stengel rings umgeben. T. 6. F. 1. Er ist:

1) **aufsitzend** (sessilis). Wenn es die Blumen sind.

2) **gestielt** (pedunculatus). Wenn jede Blume desselben mit einem kurzen Stiele versehen ist.

3) **nackend** (nudus). Ohne Nebenblätter.

4) **mit Nebenblättern versehen** (bracteatus).

5) **dicht** (confertus). Bestehet aus vielen dicht aneinander stehenden Blumen.

6) **los** (distans). Die Blumen desselben stehen von einander entfernt.

7) **sechsblumig** (sexflorus), **achtblumig** (octoflorus), u. s. f. Bestehet auf jeder Seite aus drey, vier Blumen.

§. 51.

Viele auf einem allgemeinen Stiel in einen runden Kopf zusammengesetzte Blumen bilden einen **Kopf**. Die Blumen sind auch hier entweder bloß aufsitzend oder mit sehr kurzen Stielchen versehen. T. 6. F. 2. Der Kopf ist:

1) **rundlicht** (subrotundum).

2) **kugelrund** (globosum).

3) **halbrund** (dimidiatum). An einer Seite rund, an der andern aber flach.

4) **blätterig** (foliosum). Mit Blätterchen zwischen den Blumen.

5) **borstig** (setosum). Eben so mit Borsten.

6) **nackend** (nudum). Ohne Blätterchen und Borsten.

§. 52.

Eine **Aehre** entstehet eigentlich, wenn ein allgemeiner, einfacher Stiel viele aufsitzende, abwechselnd stehende Blumen trägt. Allein fast kein Schriftsteller hat sich genau an diese Bestimmung gehalten. Daher gibt es auch Aehren mit kurz gestielten Blumen; wieder andere, wo die Blumen nicht eben abwechselnd stehen; und so nennen einige einen verlängerten Kopf eine Aehre, oder im Gegentheil eine abgekürzte und zusammengedrückte Aehre einen Kopf. T. 6. F. 3. Bey den Aehren der Gräser heißt der allgemeine Stiel die **Spindel** (Rachis).

Eine Aehre ist nun:

1) **einfach** (simplex) Ungetheilt.

2) zusammengesetzt (composita). Es kommen aus dem Hauptstiel, statt einzelner Blumen selbst Aehrchen (Spiculæ) hervor; und diese Zertheilung kann sich noch weiter erstrecken.

3) geknault (glomerata). Mit runden und meistens unordentlich zerstreueten Aerchen.

4) eyrund (ovata).

5) bauchig (ventricosa). In der Mitte dicker.

6) gleichdick (cylindrica).

7) gleichbreit (linearis).

8) einseitig (secunda). Nur auf einer Seite mit Blumen besetzt.

9) zweyseitig (disticha). Trägt nur auf zwey gegenüberstehenden Seiten Blumen.

10) unterbrochen (interrupta). Die Aehre hat Zwischenräumchen, wo der Stiel bloß und ohne Blumen ist.

11) ziegeldachförmig (imbricata).

12) gegliedert (articulata).

13) ästig (ramosa).

14) haarig (clinata). Mit eingestreueten Haaren.

15) blätterig (foliosa). Mit eingestreueten Blättern.

16) schopfig (comosa). Endiget sich in einen Schopf ohne Blumen.

§. 52.

§. 53.

Die **Traube** bestehet aus einem Hauptstiele, woraus der ganzen Länge nach viele Nebenstiele entspringen, welche aber fast alle einerley Länge haben müssen, oder wovon wenigstens die unteren nie bis an die Spitze der ganzen Traube reichen dürfen. T. 6. F. 4. Sie ist:

1) **einfach** (simplex). Mit unzertheilten Nebenstielen.

2) **zusammengesetzt** (compositus). Mit wenig ästigen Nebenstielen.

3) **einseitig** (unilateralis). Die Nebenstiele kommen nur an einer Seite heraus.

4) **einreihig** (secundus). Sie sind alle nach einer nämlichen Seite gerichtet, ungeachtet sie ihren Ursprung aus dem ganzen Umfange des Hauptstieles haben.

5) **gefußt** (pedatus). §. 30. Nro. 8.

6) **gepart** (conjugatus). In zwey Hauptstiele getheilt.

7) **schlaf** (laxus). Läßt sich leicht biegen.

8) **steif** (strictus). Läßt sich nicht leicht biegen.

9) **nackend** (nudus). Ohne Nebenblätter.

10) **beblättert** (foliatus). Mit Nebenblättern.

§. 54.

Wenn eine Traube blühet, so öffnen sich entweder alle ihre Blumen zugleich, oder die untersten öffnen sich zuerst, und die übrigen folgen sich nach der Reihe gegen oben zu; der Hauptstiel raget schon über die geöffneten Blumen hervor, und hat schon fast seine gehörige Länge.

In der **Doldentraube** hingegen, die in Betracht ihrer Zusammensetzung eine eigentliche, meistens einfache Traube ist, sind die untersten Nebenstiele länger, und die darauf folgenden immer dergestalt verhältnißmäßig kürzer, daß oben eine Fläche wie bey einer Dolde entstehet, die voll geöffneter Blumen ist. Nachher erst verlängert sich der Hauptstiel, die untersten Blumen gehen in Früchte, andere Nebenstiele nehmen ihren Platz ein, und endlich bleibt nur eine wahre Fruchttraube. T. 6. F. 5. und 6.

§. 55.

Der **Büschel** hat die Gestalt einer erst zu blühen anfangenden Doldentraube, ändert sich aber nie in eine Fruchttraube, sondern behält beständig seine Figur. Uiberdieß gehen auch die Nebenstiele nicht aus einem allgemeinen mittleren Hauptstiele heraus, sondern dieser theilet und untertheilet sich in verschiedene

ne andere Stiele, die sich alle beyläuftig auf eine nämliche Höhe erheben, und eine fast ebene Fläche von Blumen bilden. T. 6. F. 7.

§. 56.

Eine Dolde oder ein Schirm entstehet, wenn aus einem gemeinschaftlichen Mittelpunkte mehrere einfache Stiele hervorkommen. Die Stiele heissen hier Strahlen (Radii).

Die Dolde ist:

1) einfach (simplex). Wenn jeder Strahl nur eine Blume trägt. T. 6. F. 8. T. 7. F. 11.

2) zusammengesetzet (composita). Jeder Strahl trägt eine kleinere besondere Dolde oder ein Doldchen (Ubellula oder Umbella partialis). Alle zusammen machen die allgemeine Dolde (Umbella universalis) aus. T. 6. F. 9. Eben so hat die allgemeine Dolde ihren allgemeinen Umschlag (Involucrum universale). T. 6. F. 9. a. Die besondere ihren besonderen Umschlag (Involucrum partiale) Ebend. b.

3) aufsitzend (sessilis).

4) gestielt (pedunculata).

5) dicht (conserta). Ganz dicht mit Blumen besetzt.

6) abstehend (rara). Mit vielen aber von einander abstehenden Blumen.

7) arm (depauperata). Nur mit sehr wenigen Blumen.

8) erhaben (convexa).

9) flach (plana).

§ 57.

In einer Afterdolde tragen die Hauptstrahlen statt der besonderen Dolden eine Art von Büschel, das ist, die Strahlen der Doldchen sind keine wahren einfachen Strahlen, sondern unordentlich zertheilte Stielchen. T. 6. F. 10.

§. 58.

Die Rispe ist ein Stiel, der in viele Aeste und endlich in blumentragende Stielchen getheilt und untergetheilt ist. T. 6. F. 11.

§. 59.

Ist aber eine Rispe sehr dicht, daher äußerlich ganz mit Blumen bedeckt und von einer eyrunden Gestalt, so erhält sie den Namen eines Straußes (Thyrsus). T. 6. F. 12.

§. 60.

Die Botaniker pflegen den Blüthenstand der Palmbäume, der hodentragenden Pflanzen, der Zehrwurzeln (Arum), und der mit letzteren verwandten Gattungen mit dem Namen **Kolben** (Spadix) zu belegen. Er ist:

1) einfach (simplex). T. 7. F. 15.
2) ästig (ramosus). T. 7. F. 17.
3) fingerähnlich (digitiformis). T. 7. F. 15. u. s. w.

§. 61.

Ein **Kätzchen** nennt man einen Blüthenstiel, der mit mehreren Blüthen der Länge nach rund herum meistens sehr dicht besetzt ist, welche zu ihrem eigenen Kelche jede ins besondere oder mehrere zusammen eine aufsitzende Schuppe, oder seltener eine ächtere Blumendecke haben, oder eben so selten nur aus geöffneten Knospen (gemmæ) herauskommen. T. 7. F. 10.

7. Der Blüthenbau.

§. 62.

Der **Blüthenbau** oder die **Blüthe** (Fructificatio) besteht aus der **Blume** (Flos) und aus der **Frucht** (Fructus). In einer vollständigen Blüthe zählet man: 1) den **Kelch** (Calix); 2) die **Krone** (Corolla); 3) die **Staubfäden** (Stamina); 4) den **Stämpel** (Pistillum)(; 5) das **Samenbehältniß** Pericarpium); 6) den **Samen** (Semen); und 7) den **Boden** (Receptaculum), welcher zweyerley ist, der **Blumenboden** und der **Fruchtboden**.

Unter allen diesen Theilen ist der Blumenboden der einzige, der in allen Blüthen nothwendigerweise gegenwärtig seyn muß, denn jede Blüthe muß einen Boden haben, worauf sie sitzet. Alle übrige Theile können da seyn oder abgehen. So sehen wir Blüthen ohne Kelch, andere ohne Krone, andere ohne Staubfäden, wieder andere ohne Samen; endlich andere, wo zwey, drey oder mehrere Theile zugleich fehlen. Doch treffen wir immer in jeder Blüthe entweder die Staubfäden oder die Stämpel an, welche beyde zugleich in einer und derselben Blüthe nie abgehen, es sey denn in ausgearteten Blüthen (monstrosis) und

in vielen Pflanzen der Cryptogamie, die in ihrem Blüthenbau von allen übrigen abweichen.

Der Kelch.

§. 63.

Der **Kelch** ist die äußerste Decke der Blüthe, und entsteht aus der in Blättchen verlängerten Rinde der Pflanze. Linné zählet sieben Arten davon: 1) die **Blüthendecke** (Perianthium); 2) den **Umschlag** oder die **Hülle** (Involucrum); 3) den **Balk** (Gluma); 4) die **Scheide** (Spatha); 5) den **Hut** oder die **Klappe** (Galyptra); und 6) den **Wulst** (Volva).

Die **Blüthendecke** ist ein Kelch, der die Blüthe unmittelbar umfaßt.

Man kann sie nach folgenden drey Rücksichten eintheilen:

a) Sie ist entweder ein

Blüthenkelch (Perianthium fructificationis), Wenn sie eine vollständige Blüthe umgibt; oder ein

Blumenkelch (Perianthium floris). Bey einer Blüthe ohne Stämpel; oder ein

Fruchtkelch (Perianthium fructus). In einer Blüthe ohne Staubfäden.

b) Ferner ist eine

eigene oder besondere (proprium oder partiale). Wenn sie nur eine einzige Blüthe umgibt; T. 7. F. 1. oder eine

gemeinschaftliche (commune). Wenn sie mehrere Blüthen einschließt. T. 7. F. 4. 5. 6.

c) Sie ist wieder:

einfach (simplex). T. 7. F. 1.; oder doppelt (duplex). Wenn zwey Kelche einander einschließen. T. 7. F. 2.

Die besondere Blüthendecke ist weiters:

1) einblätterig (monophyllum). Bestehet aus einem einzigen Blatte. Hierdurch versteht man immer nur den Grund des Kelches, wenn nur dieser in einen Körper zusammengewachsen ist, sein übriger Theil mag ganz oder zertheilt seyn.

2) **zwey, drey, vier, fünfblätterig** u. s. w. (ditri - tetra - pentaphyllum &c.) Ist bis auf seinen Ursprung, das ist, bis auf den Blüthenboden selbst in eben so viele **Blättchen** (Foliola) zertheilet.

3) **getheilt** (partium). Dergestalt eingeschnitten, daß die Einschnitte fast bis auf den Grund reichen, wobei die Zahl derselben angemerkt wird. Z. B. **dreytheilig** (tripartitum).

4) **gespalten** (fissum). Wenn obbesagte Einschnitte nur bis auf die Mitte reichen. Hier werden ebenfalls die Einschnitte gezählt, als **zweyspaltig**, **vierspaltig** u. s. w. (pifidum quadrifidum &c.)

5) **gezähnt** (dentatum). Mit Einschnitten nur am Rande.

6) **ungetheilt** (integrum). Ohne alle Einschnitte.

7) **röhrig** (tubulosum). Stellet einen Cylinder vor.

3) **ausgebreitet** (patens). Ihr Rand oder ihre Lappen stehen weit offen.

9) **zurückgebogen** (reflexum). Entweder ganz oder nur mit dem oberen Theil zurückgebogen.

10) **aufgeblasen** (inflatum). Weit und hohl wie eine Blase.

11) **abgekürzt** (abbreviatum). Viel kürzer als die Röhre oder die Nägel der Krone.

12) **stumpf** (obtusum).

13) spitzig (acutum).

14) stachelig (spinosum).

15) dornig (aculeatum).

16) oberwärtssitzend (superum). Sitzet wie die ganze Blume auf dem Fruchtknoten. T. 7. F. 3

17) unterwärtssitzend (inferum). Sitzet unter dem Fruchtknoten an dem allgemeinen Fruchtboden der ganzen Blüthe. T. 7. F. 1. 2.

Die allgemeine Blüthendecke ist:

1) ziegeldachförmig (imbricatum). Ihre Schuppen oder Blätterchen (squamæ oder foliola), liegen über einander. T. 7. F. 4.

2) sparrig (squarrosum). Die Spitzen der Schuppen stehen auswärts von der Blüthe ab. T. 7. F. 5.

3) trocken (scariosum). Von Natur aus trocken und dürre.

4) kreiselförmig (turbinatum). Von der Gestalt eines Kreisels. T. 7. F. 18.

5) vermehrt oder gekelcht (auctus oder calyculatus). Hat am Grunde einige besondere Schuppen, die eine zweyte äußere Blumendecke vorstellen. T. 7. F. 6.

§. 64.

§. 64.

Der **Umschlag** ist ein Kelch, der von der übrigen Blüthe entfernt stehet, und solche nicht unmittelbar berühret. Man trifft ihn vorzüglich bei den Dolden an, doch auch zuweilen bei anderen Pflanzen, z. B. bey den Anemonen. In diesem letzteren Falle nähert er sich der Gestalt der Blätter und kann mit den Eigenschaften dieser letzteren beschrieben werden. Im ersten Falle aber ist er:

1) **allgemein** (universale). Umgibt den Grund der allgemeinen Dolde. T. 6. F. 9. 2.

2) **besonders** (partiale). Umgibt den Grund der Doldchen. T. 6. F. 9. b. Der Kelch der einzelnen Blüthen einer Dolde ist kein Umschlag, sondern eine wahre oberwärts sitzende Blumendecke.

§. 65.

Da die Kelche in den Gläsern etwas eigenes haben, und hierdurch von jenen der übrigen Pflanzen verschieden sind; so hat man ihnen den besonderen Namen eines **Balges** gegeben. Er ist:

1) **einblüthig** (uniflora). wenn er nur eine einzige Blüthe umgibt. T. 7. F. 7.

2) **vielblüthig** (multiflora). Mit vielen eingeschlossenen Blüthen. T. 7. F. 8.

3) einspelzig (univalvis). Aus einem einzigen Blättchen, das hier Spelze (Valvula) heisset, bestehend.

4) zweyspelzig (bivalvis). Aus zwey Spelzen. T. 7. F. 8. dreyspelzig (trivalvis). Aus drey Spelzen. T. 7. F. 7.

5) vielspelzig (multivalvis). Aus mehr als drey Spelzen.

6) gefärbt (colorata). Anders als grün.

7) glatt (glabra).

8) borstig (hispida)

9) grannenlos (mutica). Ohne Grannen (Aristæ). T. 7. F. 7.

10) gegrannet (aristata). Endiget sich in eine steife Borste. T. 7. F. 8. 9. 20. Diese Granne ist:

a) eine Endgranne (terminalis). Kommt aus der Spitze des Balges hervor. T. 7. F. 8.

b) eine Rückengranne (dorsalis). Wächst aus dem Rücken des Balges etwas unter seiner Spitze, oder auch noch tiefer heraus. T. 7. F. 9.

c) gerade (recta). Gehet in einer geraden Linie fort. T. 7. F. 8.

d) gekniet (geniculata). In einen Winkel gebogen. T. 7. F. 20.

e) zurückgekrümmet (recurvata). In einen Bogen auswärts gekrümmet. T. 7. F. 9

f) gedrehet (tortilis). Schneckenförmig gewunden. T. 7. F 20.

§. 66.

Die Scheide ist ein Kelch, der sich der Länge nach öffnet; mehrentheils häutig und trocken, doch auch zuweilen dick und lederhaft ist.

Sie ist:

1) einklappig (univalvis). Oeffnet sich nur auf einer Seite. T. 7. F. 16. 17.

2) zweyklappig (bivalvis) Oeffnet sich auf zwey gegenüberstehenden Seiten in zwey Klappen T. 7 F. 11.

3) halbdeckend (dimidiata). Bedecket die Blüthe nur auf einer Seite.

4) zerstreuet (vaga). Sind auf den Stengel und den Aesten des Blüthenstandes, oft auch ohne Blüthen einzuschliessen, zerstreuet.

5) einblüthig (uniflora); zweyblüthig (biflora); u. s. w. Enthält nur eine, zwey Blüthen, u. s. w.

6) vielblüthig (multiflora). Umgiebt viele Blüthen

7) verwelkend (marcescens).

8) bleibend (persistens). Bleibt noch bei der Frucht.

§. 67

Die jungen Blüthen der Rose sind ganz in einem Kelch eingeschlossen, der sich in eine zarte Spitze endiget. Bey dem Wachsthume und Vergrößern der Blüthen kann dieser Kelch sie nicht mehr einschließen, er reisset sich also mit Gewalt von dem Blüthenboden rings herum los, wird immer mehr und mehr hinaufgetrieben, und befindet sich endlich auf den obersten Theil der Blüthe, die er wie ein Hut bedecket.

Er ist:

1) gerade (recta). T. 7. F. 12.
2) schief (obliqua) T. 7. F. 13.
3) zottig (vilosa). T. 7. F. 19.

§ 68.

Einige haben auch den Ring oder den Wulst, den man bei einigen Schwammen um ihren Strunk siehet, zu den Kelchen gerechnet. Er entstehet, wenn der Rand des Hutes der Schwämme, welcher bey den jungen fest um den Strunk geheftet ist, sich hebet, und von diesem Ring, den er zurücklässet, abgerissen wird. T. 7. F. 14. War der Rand von der Spitze des Huts entfernet, so bleibt auch der Wulst

1) entfernt (remota). Im Gegentheil aber ist er

2) genähert (approximata).

Die Krone.

§. 69.

Der innere Theil der Pflanzenrinde dehnet sich in die Krone aus. Sie ist mehrentheils von einem zärteren Gewebe als der Kelch, und hat eine andere Farbe als grün, pflegt daher der schönste Theil der Blume zu seyn. Dennoch trifft man sie nicht in den Blumen aller Pflanzen an, sondern sie fehlt bey einigen gänzlich, bey andern scheint sie deutlich mit dem Kelch in eine Substanz verwachsen zu seyn. Wäre nun der Kelch immer nur grün, die Krone aber immer nicht grün, so würde es etwas Leichtes seyn in einer Blüthe, wo einer dieser beyden Theile abgehet, zu bestimmen, welcher der abgehende sey; allein die Ausnahmen, die wir hier antreffen, machen uns ungewiß. Daher ist es so schwer, hierin etwas sicheres zu bestimmen, und aus dieser Ursache nennet ein Schriftsteller in einer Blüthe, wo entweder Kelch oder Krone mangeln, den gegenwärtigen Theil den Kelch, ein anderer ebendenselben die Krone. In jenen Blumen, wo die Zahl der Staubfäden den Einschnitten des

gegenwärtigen Theils gleich ist, glaube ich, könne man sich nach ihrem Sitze richten. Stehen sie wechselweise mit den Einschnitten, so ist die Krone zugegen; denn so pflegen sie in den Blumen zu stehen, wo Kelch und Krone da sind. In gegenseitigem Falle ist es der Kelch.

Uiberhaupt betrachtet ist die Krone:

1. a) einfach (simplex). Der Kelch umgiebt nur eine einzige Krone.
 b) zusammengesezt (composita). Bestehet aus mehreren Kronen, die, ohne Stielchen zu haben, von einem gemeinschaftlichen Kelche umgeben werden.
 c) doppelt zusammengesetzt (decomposita). Viele zusammengesetzte Kronen stehen mit ihren gemeinschaftlichen Kelchen wieder in einem allgemeinen gemeinschaftlichen Kelch.
 d) gehäuft (aggregata). Viele gestielte Kronen werden von einem gemeinschaftlichen Kelch umgeben.

2. a) gleich (æqualis). Alle Einschnitte oder Theile der Krone sind einander, der Gestalt, Größe und der verhältnißmässigen Lage nach ganz ähnlich. T. 8. F. 34. 13.

b)

b) **ungleich** (Inæqualis). Obbesagte Theile sind einander zwar der Gestalt und der Lage, nicht aber der Größe nach ähnlich. T. 8. F. 1. 2.

c) **regelmäßig** (regularis). In Rücksicht auf die bloße Aehnlichkeit der Gestalt und Lage obiger Theile; fehlt eine dieser beyden, oder fehlen beyde zugleich, so ist die Krone

d) **unregelmäßig** (irregularis). Eine gleiche Krone ist folglich immer regelmäßig; eine regelmäßige hingegen kann gleich oder ungleich seyn.

3) **einblätterig** (monopetala). Bestehet nur aus einem einzigen **Kronenblatte** (Petalum), welches wenigstens am Grunde zusammengewachsen seyn muß. T. 8. F. 1. 3. 13. 17. Ihre Theile sind:

α. die **Röhre** (Tubus). Der engere untere Theil der Krone. T. 8. F. 3. a

β. der **Schlund** (Faux). Die obere Oeffnung der Röhre. T. 8. F. 3. b.

γ. der **Rand** oder das **Gebräme** (Limbus) der breitere obere Theil, in den die Krone sich endiget. T. 8. F. 3. c.

δ.

δ. die Lappen (Laciniæ). In welche der Rand, wenn er nicht ganz ist, abgetheilet ist. T. 8. F. 3. d.

b) zweyblätterig (dipetala); dreyblätterig (tripedala) u. s. w. T. 8. F. 4. vielblätterig (polypetala); aus eben so vielen Blumenblättern, welche bis in den Grund zertheilet sind. Die Theile dieser Blätter sind:

α. der Nagel (Unguis). Der untere schmale Theil. T. 8. F. 18. 2.

β. die Platte (Lamina). Der obere breite Theil. T. 8. F. 18. b.

§. 70.

Die einblätterige regelmässige Krone ist:

der Figur nach

1) röhrig (tubulosa). Stellet bis oben an den Rand eine Röhre vor. T. 8. F. 5.

2) keulenförmig (clavata). Eine Röhre, die oben dicker ist. T. 8. F. 6.

3) kugelrund (globosa). T. 8. F. 7.

4)

4) glockenförmig (campanulata). Hat eine bauchige und dergestalt erweiterte Röhre, daß sie eine umgekehrte Glocke vorstellet. T. 8. F. 8.

5) becherförmig (cyathiformis). Die vorige, wenn sie mit einer engen etwas langen Röhre anfängt. T. 8. F. 9.

6) beckenförmig (urceolata). Ganz in die Weite ausgedehnt und gewölbt. T. 8. F. 10.

7) trichterförmig (infundibuliformis). Stellet einen Trichter vor, indem sich die Röhre in einen Rand endiget, der einen umgekehrten Kegel vorstellet. T. 8. F. 11.

8) präsentirtellerförmig (hypocrateriformis). Ein ganz flacher Rand stehet auf einer Röhre, die nie sehr kurz seyn darf. T. 8. F. 24.

9) radförmig (rotata); Wenn die vorige nur eine sehr kurze, oft kaum merkliche Röhre hat. T. 8. F. 15.

dem Rande nach

1) unzertheilt (integra).
2) zertheilt (partita).
3) gezähnet (dentata).
4) ausgebreitet (patens).
5) sehr ausgebreitet (patentissima).

6) zunickend (connivens). Wenn die Lappen des Randes sich gegen einander neigen.

7) aufgerichtet (erecta).

8) gedrehet (consorta). Die Lappen des Randes sind gleichförmig schief nach einer nämlichen Seite zu gedrehet. T. 8. F. 20.

U. s. w.

§. 71.

Die einblätterige unregelmäßige Krone ist:

1) rachenförmig (ringens). Sie ist oben in zwey einander gegenüberstehende Theile getheilet, deren Bildung von einander verschieden ist, und welche den offenen Rachen eines Thieres vorstellen. T. 8. F. 15. 16.

2) maskirt (personata). Der gewölbte Gaumen reichet bis an den Grund des Helmes, und versperret dadurch den ganzen Schlund. T. 8. F. 17.

Die Theile beyder vorigen Kronen sind folgende:

a) die Röhre (Tubus). T. 8. F. 15. a. 16. a. 17. a.

b) der Schlund (Faux). Fängt da an, wo die Röhre aufhört, und sich erweitert, und reichet bis an die Lippen. T. 8. F. 15. b. 16. b. 17. b.

c) der Rachen (Rictus). Ist die Oeffnung zwischen den Lippen. T. 8. F. 15. c. 16. c. 17. c.

d) der Gaumen (Palatum). Ist der unterste Theil des Bartes. T. 8. F. 15. d. 16. d. 17. d.

e) der Helm (Galea). Ist die obere Lippe. T. 8. F. 15. e. 16. e. 17. e.

f) der Bart (Barba oder Labellum). Die untere Lippe. T. 8. F. 15. f. 16 f. 17. f.

g) der Sporn (Calcar oder Cauda). Entstehet, wenn der Grund der Krone sich auf der Seite in einen, zuweilen stumpfen und kurzen, meistens aber spitzigen und unter den Blüthenboden herabsinkenden Sack verlängert. T. 8. F. 22. Er ist aber selten zugegen.

3) zweylippig (bilabiata). Ist unregelmäßig in zwey einander gegenüber stehende Lippen abgetheilt, doch ohne merklichen Rachen. T. 8. F. 19. 20. Die bey dieser Krone anzumerkenden Theile sind:

a) die Röhre (Tubus). T. 8. F. 19. a.

b) der Schlund (Faux). T. 8. F. 19. b.

c) die obere Lippe (Labium superius). Bestehet aus einem oder zwey Lappen. T. 8. F. 19. c.

d) die untere Lippe (Labium inferius). Ist meistens dreylappig. T. 8. F. 19. d.

4) einlippig (unilabiata). Der Rand läuft nur auf einer Seite in eine Lippe aus. T. 8. F. 23.

§. 72.

Die regelmässige mehrblätterige Krone kann sehr verschiedene Gestalten haben. Da es aber nicht wohl möglich ist, auch keinen besondern Nutzen verschaffen würde, alle diese Gestalten mit eigenen Namen zu belegen, so hat man dieses nur bey jenen gethan, die in mehreren Blüthen vorkommen. So ist eine solche Krone:

1) rosenförmig (rosacea). Die fast alles Nagels beraubten fünf Kronenblätter bilden eine ausgebreitete Blume, wie eine einfache Rose. T. 9. F. 1.

2) pappelförmig (malvacea). Fünf Kronenblätter sind nur mit ihren kurzen Nägeln einwärts zu verwachsen, daß man sie fast für eine einblätterige Krone halten sollte, wie die Pappeln. T. 9. F. 2.

3)

3) lilienförmig (liliacea). Sechs, seltener drey Kronenblätter ohne Kelch, oder nur mit einer Scheide versehen, haben die Gestalt einer weissen Lilie, einer Tulpe, u. d. gl. T. 9. F. 3. Einige pflegen aber auch einblätterige Kronen hieher zu rechnen, wenn sie so gebildet sind; z. B. die Blumen der Hyacinthen. T. 9. F. 4.

4) kreuzförmig (cruciata oder cruciformis). Die kreutzförmigen Blumen bestehen aus vier Kronenblättern, die durch ihre Stellung ein so genanntes Andreaskreutz bilden. Ihr Kelch ist immer eine vierblätterige Blumendecke. T. 9. F. 5. 6.

5) nelkenförmig (caryophyllea). Die fünf Kronenblätter haben lange Nägel, die von einer einblätterigen langen Blumendecke eingeschlossen werden, über derselben aber ihre Platten ausbreiten. T. 9. F. 7.

Nach meiner Meinung sollte man die Kronen Nro. 1. 3. und 5. durch die bestimmte Anzahl der Kronenblätter, wie hier geschieht und schon von einigen andern gethan worden, etwas einschränken, um festgesetztere und deutlichere Begriffe davon zu geben.

§. 73.

Die unregelmäßige mehrblätterige Krone ist:

1) schmetterlingförmig (papilionacea). T. 9. F. 8. Sie bestehet aus vier Kronenblättern als nämlich:

a) die Fahne (Vexillum). Ist das obere meistens sehr ausgebreitete, größte, hinaufgerichtete, und daher mit einem umgebogenen Nagel versehene Blättchen. T. 9. F. 9.

b) die beiden Flügel (Alæ). Sind die einander gegenüberstehenden Seitenblättchen. T. 9. F. 10.

c) der Schnabel oder das Schiffchen (Carina) Stehet in der Mitte und schließet meistens die Zeigungstheile ein; hat zwey Nägel und bestehet auch zuweilen aus zwey ganz getheilten Blättchen, in welchem Falle die Krone alsdann fünfblätterig ist. T. 9. F. 11.

2) orchisähnlich (orchidea). Bestehet aus fünf Kronenblättchen ohne Blumendecke, mit einer zweylippigen Nebenkrone in der Mitte, auf deren oberen Lippe die Staubgefäße sitzen. T. 9. F. 12.

§. 74.

Bey den zusammengesetzten Kronen betrachtet man die Gestalt der einzelnen Krönchen (Corolullæ); dieß ist:

1) röhrig (tubulosa). Sie stellen kleine Röhrchen vor, welche sich meistens nach oben zu etwas erweitern, und daher trichterförmig werden; sie haben ferner einen Rand, der in fünf, selten aber in weniger Lappen eingeschnitten ist. T. 9. F. 13.

2) geschweift oder zungenförmig (ligulata oder lingulata). Das Röhrchen breitet sich, nach der äußeren Seite der Blume zu in einem einzigen, langen flachen, und an der Spitze oft gezähnten Lappen aus. T. 9. F. 14.

Diese zwey Kronenarten trift man nun in einer zusammengesetzten Krone auf dreyerley Weise an, denn entweder

a) sind alle Krönchen darin röhrig, und dann heißt die ganze Krone, wie auch die Blume selbst, eine röhrige Krone (Corolla tubulosa oder discoidea oder flosculosa). T. 9. F. 15.

b) Oder alle Krönchen sind geschweift, und hieraus entsteht eine allgemeine geschweifte Krone (Corolla ligulata oder semiflosculosa). T. 9. F. 16.

c) Oder jene Krönchen, die den ganzen mittlern Theil der allgemeinen Krone, welchen man die Scheibe (Discus) nennt, ausmachen, sind röhrig; und jene, die am Rande, den man den Strahl (Radius) nennt, stehen, sind geschweift; in welchem Falle sie eine strahlige Krone (Corolla radiata) heißt. T. 9. F. 17.

d) Eine halbstrahlige Krone Corolla semiradiata) hat nur auf einer Seite einige wenige geschweifte Krönchen. T. 9. F. 18.

e) In einer einfärbigen Krone (Corolla concolor) sind Scheibe und Strahl von einerley Farbe.

f) In einer ungleichfärbigen Krone (Corolla discolor) ist die Farbe der Scheibe von jener des Strahls verschieden.

§. 75.

Man trifft in den Blüthen verschiedener Pflanzen noch einen gewissen Theil an, der zwar öfters mehr zu der Krone als zu einem andern Theile der Blüthe

zu gehören scheint, aber doch zuweilen auch gar nicht dahin gehören kann. Linné nannte ihn Nectarium, welches die Deutschen buchstäblich mit Honigbehälter übersetzt haben, und zwar um so zuversichtlicher, da ihn Linné selbst als den eigentlich honigtragenden Theil der Blüthe (pars mellifera flori propria) angibt.

Die meisten Blüthen schwitzen einen süssen Saft oder ein Honig aus, der nicht allein so unendlich vielen tausenden Insekten, sondern auch jenen artigen, prächtig gefärbten Vögelchen, den Colibri's zur einzigen Nahrung dienet. Man findet ihn hauptsächlich in dem Grunde der Röhren einblätteriger Kronen, besonders der rachenförmigen, wo er sich sammelt, ohne daß man allda eine Drüse oder sonst etwas eigenes andeuten kann, woraus er fliesse. Eben so sammelt er sich auch in einigen röhrigen, Kronentragenden Kelchen, wie bey der Oenothere, und ähnlichen. Es giebt auch so gar offene Kelche, wie fast alle jener der Obstbäumeblüthen, endlich auch Blüthenböden, die man mit jenem süssen Safte angefeuchtet siehet.

Allein von allen diesen ist hier die Rede nicht, sondern allein von jenen Blüthen, wo besagte Feuchtigkeit aus eigenen, von allen übrigen Blüthentheilen unterschiedenen Honigbehältern herausquillet. Solche fin-

Die Staubgefäße.

§. 76.

Die Staubgefäße stehen innerhalb der Krone und bestehen: 1) aus dem Faden oder Staubfaden (Filamentum); 2) aus dem Beutel oder Staubbeutel (Anthera); und 3) aus dem Staube oder Blüthenstaube (Pollen).

Der Staubfaden ist jener Theil, welcher den Staubbeutel unterstützet und an die Blüthe anheftet. T. 9. F. 21. a. Er kann fehlen, und alsdann ist der Beutel unmittelbar an die Blüthe angewachsen. Er kann auch so kurz seyn, daß er zu fehlen scheint. Zuweilen findet man auch Fäden ohne Staubbeutel, welches entmannte (castratæ) genannt werden.

Man betrachtet an ihnen:

1) ihren Sitz, d. i. an welche Blüthentheile sie angeheftet sind, als an den Blüthenboden, an den Kelch, die Krone, die Nebenkrone oder den Stämpel.

2) ihre Gestalt, so können sie haarähnlich (capillaria); flach (plana); pfriemenförmig (subulata); ausgeschnitten (emarginata); u. s. w. seyn.

3) ihre Zahl.

4) ihr Verhältniß gegen einander. So sind alle gleichlang (æqualia); ungleich (inæqualia); zusammengewachsen (connata); frey (libera).

5) ihre Richtung. Sie können aufgerichtet (erecta); nach einer Seite zu geneigt (declinata); gedrehet (spiralia); u. s. w. seyn.

§. 77.

Der Beutel ist das Köpfchen, welches auf dem Faden sitzt. T. 9. F. 21. b. Er ist das Behältniß eines feinen Staubes, seltener aber einer klebrigen Feuchtigkeit und ist meistentheils in zwey Fächer abgetheilt, deren Scheidewand man sehr oft durch eine äußerliche Furche leicht erkennen kann. Zuweilen hat er auch vier Fächer. So bald der Staub reif ist, öffnet sich der Beutel, entweder nach der Länge oder auf eine andere Art, dergestalt, daß er sich ganz umkehret und seine vorige Gestalt verlieret; dieses pflegt immer mit einer Schnellkraft zu geschehen, wodurch der Staub weit umher gestreuet wird. Man betrachtet an denselben:

1) ihre Zahl, denn man findet auch zuweilen zwey drey oder vier Beutel an einem Faden.

2) ihre Anheftung. So sind sie:

a) aufgerichtet (erectæ). Mit der Spitze angeheftet.

b) aufliegend (incumbentes). An der Seite an den Faden geheftet.

c) beweglich (versatiles.) Liegen mit der Seite so auf dem Faden, daß sie sich durch die geringste Bewegung nach allen Seiten drehen lassen.

d) seitwärts befestiget (laterales). An der Seite des Fadens.

3) ihre Figur. So sind sie:

a) länglicht (oblongæ).
b) eyrund (ovatæ).
c) rund (rotundæ).
d) eckig (angulatæ).
e) nierenförmig (reniformes).
f) pfeilförmig (hastatæ).
g) zweyknotig (didymæ). In zwey zusammengesetzte Stücke abgetheilt.

4) ob sie von einander ganz frey (liberæ), oder unter einander zusammengewachsen (coalitæ) sind.

§. 78.

§. 78.

Der Staub, der in dem Beutel enthalten ist, bestehet aus den allerkleinsten Körperchen, die alle eine bestimmte Gestalt haben, selbst wieder eine äußerst feine Materie in sich enthalten, in dem Beutel immer mehr und mehr anschwellen, und endlich, da sie ihres Umfanges wegen keinen Raum mehr darin finden, den Beutel zersprengen, und durch diese Gewalt herausgeschnellet werden. Es findet aber hiebey eine Ausnahme Statt, welche unsere ganze Aufmerksamkeit verdienet, und wovon wir bey einer schicklichern Gelegenheit §. 108. sprechen werden.

§. 79.

Der **Stämpel** ist der innerste Theil der Blüthe und kommt aus dem Marke hervor. Seine Theile sind: 1) der **Fruchtknoten** (Germen); 2) der **Griffel** oder **Staubweg** oder **Stiel** oder die **Säule** (Stylus); 3) die **Narbe** oder **Spalte** (Stigma).

Der **Fruchtknoten** ist der unterste Theil des Stämpels, und die in der Blume schon gegenwärtige Frucht oder vielmehr die Anlage zur Frucht. T. 9. F. 22. a. Man betrachtet an ihm:

1)

1) seine Figur, ob er rund, länglicht, u. s. w.

2) seine Zahl; denn es können auch mehrere ja oft sehr viele Fruchtknoten in einer einzigen Blüthe seyn.

3) seine Lage. Er ist:

a) ein oberer Fruchtknoten (superum). Wenn er in der Krone eingeschlossen sitzet.

b) ein unterer (inferum). Wenn er unter der Krone sitzet.

c) gestielt (pedicellatus). Durch einen besondern Stiel über den Ursprung der Krone erhaben.

§. 80.

Der Griffel steiget aus dem Fruchtknoten heraus. T. 9. F. 22. b). Man betrachtet:

1) seine Zahl; denn auf einem einzigen Fruchtknoten können mehrere Griffel sitzen.

2) seine Figur. Er ist z. B.

a) fadenförmig (filiformis.)

b) haarähnlich (capillaris).

c) borstenähnlich (setaceus).

d) dick (crassus).

e) pfriemenförmig (subulatus).
f) keulenförmig (clavatus).
g) eckig (angulatus).

3) seine Zertheilung, die aber nicht bis auf den Grund reichen darf, sonst befindet er sich im Falle Nro. 1. So ist er: z. B. zweytheilig (bifidus), dreytheilig (trifidus), u. s. f.

4) seine Richtung, als aufgerichtet, geneigt, u. s. w.

5) seinen Ursprungsort, der zwar gemeiniglich aus der Spitze des Fruchtknotens, zuweilen aber auch aus dem Grunde desselben ist.

6) seine Dauer. So ist er:

a) bleibend (persistens). Ist bey reifer Frucht noch vorhanden.
b) verwelkend (marcescens). Stirbt bald ab, bleibt aber noch lange in dieser Gestalt.
c) abfallend (deciduus). Fällt wie gewöhnlich bald ganz ab.

§. 81.

Die Narbe ist die Spitze des Griffels, und oft so einfach (simplex), daß man nichts dabey anzumerken findet. T. 9. F. 22, e. Sonst pflegt man dabey die

Zahl

Zahl, die Gestalt und die Richtung zu beobachten: Einige Beyspiele sind folgende:

1) stumpf (obtusum).
2) spitzig (acutum).
3) kopfähnlich (capitatum).
4) schildförmig (peltatum).
5) dreylappig (trilobum).
6) zurückgewunden (revolutum).
7) rauch (hirsutum).

Das Samenbehältniß.

§. 82.

Der Samen liegt entweder auf dem Fruchtboden nackt oder er ist in einem eigenen Behältnisse verborgen, welches das Samenbehältniß genannt, und in folgende Arten eingetheilt wird. 1) Die Kapsel (Capsula). 2) Die Schote (Siliqua). 3) Die Hülse (Legumen). 4) Die Balgkapsel (Folliculus). 5) Die Kernfrucht (Pomum). 6) Die Beere (Bacca) 7) Die Steinfrucht (Drupa). 8) Der Zapfen (Strobilus).

Eine **Kapsel** ist ein hohles Samenbehältniß, das sich auf eine bestimmte Weise öffnet, um die Samen herausfallen zu lassen. T. 10. F. 1. Die Theile derselben sind folgende:

1) Die **Klappen** (Valvulæ). Die auswendigen Schalen, welche zusammen die Höhle der Kapsel bilden, und in welche diese zerspringt. T. 10. F. 2.

2) Die **Fächer** (Loculamenta). Die Höhlen selbst.

3) Die **Näthe** (Suturæ); durch welche die Klappen vereiniget sind.

4) Die **Scheidewände** (Dissepimenta). Die inwendigen Wände, wodurch die Höhle einiger Kapseln in Fächer abgetheilt wird.

5) Das **Säulchen** (Columella). Erhebt sich aus der Mitte des Grundes um die Scheidewände mit einander zu verbinden.

6) Der **Samenboden** (Receptaculum). Es erheben sich in den Fächern oft besondere Auswüchse, woran die Samen geheftet sind. Oft fehlen sie aber ganz und gar, und die Samen sitzen an den inwendigen Wänden der Klappen oder an ihren Näthen.

§. 83.

§. 83.

In Betreff der vorigen Theile ist nun noch zu bemerken:

1) Die Zahl der Klappen; so ist eine Kapsel **zweyklappig** (bivalvis), **dreyklappig** (trivalvis). T. 10. F. 1. u. s. f.

2) Manchmal springen die Klappen, zweyklappiger Kapseln! wagerecht von einander; die obere Klappe heißt sodann der **Deckel** (Operculum), und die Kapsel eine **umschnittene Kapsel** (Capſula circumſciſſa). T. 10. F. 3. 4. 5.

3) Zuweilen zerspringt die Kapsel nicht in wahre Klappen, sondern bekommt nur kleine Oeffnungen.

4) die Scheidewände theilen die Höhle der Kapsel in mehrere Fächer, deren Zahl bestimmt wird, daher eine Kapsel **zweyfächerig** (bilocularis). T. 10. F. 4. **dreyfächerig** (trilocularis), T. 10. F. 6. u. s. w. ist.

5) Ist gar keine Scheidewand zugegen, so ist sie **einfächerig** (unilocularis).

6) Reichen die Scheidewände aber nicht bis in die Mitte, dergestalt, daß die Kapsel an der Schale mehrfächerig, in der Mitte aber nur einfächerig ist, so nennet man sie z. B. **fast dreyfächerig** (ſub trilocularis), **fast vielfächerig** (ſubmultilocularis). T. 10. F. 7.

7)

7) Es können in einer Frucht auch mehrere Kapseln sitzen, die mit einander gar nicht verwachsen sind; ist dieses, so wird ihre Zahl angemerkt.

8) Eine Kapsel, die äußerlich eben so viele hervorragende Knoten, als inwendig Fächer hat, ferner auf jedem Knoten eine Nath besitzt, folglich in eben so viele Klappen aufspringt, endlich in jedem Fache nur einen einzigen Samen enthält, hat einen besonderen Namen erhalten, und heißt, nach der Zahl der Fächer, zweyköpfig (dicocca oder didyma). dreyköpfig (tricocca), T. 10. F. 8. 9. vierköpfig (tetracocca), fünfköpfig (pentacocca).

§. 84.

Um mit einem Worte etwas noch viel bestimmteres auszudrücken, und um die Zahl der Kapseln, die ohnehin groß genug bleibt, zu vermindern, haben die Botaniker die drey nun folgenden Arten von den übrigen getrennt.

Eine Schote ist eine zweyklappige Kapsel, in welcher die Samen an beyden Seiten wechselweise befestiget sind. T. 10. F. 10. Sie ist:

1) einfächerig (unilocularis). Die Samen sitzen an den zwey Näthen der Klappen.

2) zweyfächerig (bilocularis). Die Samen sind, an den beyden gegenüberstehenden Randen der Scheidewand auf ihren beyden Flächen, meistens durch kleine Fasern angeheftet.

3) geschnäbelt (rostrata). Die Scheidewand raget an der Spitze merklich über die Klappen hervor. T. 10. F. 11. 12. 13.

Im engen Verstande heißt man sie eigentlich eine Schote (Siliqua). wenn ihre Länge ihre Breite zwey- drey- oder mehrmal übertrifft. Sind aber Länge und Breite fast gleich, so wird sie ein Schötchen (Silicula) genannt.

Die eigentliche Schote ist:

4) zusammengedrückt (compressa). Mit platten Klappen.

5) rund (teres).

6) knotig (torulosa). Hie und da erhaben.

7) gegliedert (articulata). Von Raum zu Raum zusammengezogen.

8) viereckig (tetragona).

Das Schöttchen ist:

9) kugelrund (orbicularis).

10) zusammengedrückt (compressa).

11) herzförmig (cordata).

12) lanzenförmig (lanceolata).

13) eckig (langulata).

14) mit gleichlaufender Scheidewand (cum dissepimento parallelo). Wenn die Scheidewand fast so breit als der breiteste Durchschnitt der Klappe ist, wie bei allen eigentlichen Schotten und bei den meisten Schötchen. T. 10. F. 14.

15) mit einer Querwand (cum dissepimento transverso oder contrario). Wenn die Scheidewand um vieles schmäler ist, als der breiteste Durchschnitt der Klappen. T. 10. F. 15.

Diese zwey Lateinischen Kunstwörter sind hier gegen ihre Bedeutung angebracht, und haben sammt Linné's räthselhafter Erklärung derselben zu Mißverständnissen Anlaß gegeben. Alle Scheidewände der Schoten und Schötchen sind an ihre beyden gegenüberstehenden Näthe geheftet, theilen dieselben auf diese Art in zwey Fächer und haben folglich, in Ansehung der Klappen, alle einerley Lage. Der Unterschied bestehet aber hierin, daß alle zusammengedrückte Schoten und die meisten zusammen-

 ge-

gedrückten Schötchen es auf ihren Klappen sind, die auf einander gepreßt zu seyn scheinen, wodurch die Näthe auf ihre äußere Seite zu stehen kommen. Und dieses ist der Fall in Nro. 14. Stellet man sich aber ein kugelrundes Schötchen vor, und drücket es auf seine beyden Näthen dergestalt zusammen, daß es seine runde Gestalt verlieret, so findet es sich im Falle Nro. 15. Denn in einem solchen natürlichen Falle ist die Scheidewand sodann sehr schmal, und viel schmäler, als die durch eben diese Gestalt nun sehr hohl und nachenförmig gewordene Klappen, welche oft noch dazu in einen Flügel auslaufen. Wenn man Nro. 14. als überflüssig wegließe, und Nro. 15. durch ein auf den Näthen zusammengedrücktes Schötchen (Silicula ad suturas compressa) ausdrückte: so wäre alle Zweydeutigkeit gehoben.

§. 85.

Eine Hülse ist eine zweyklappige Kapsel, worin die Samen nur an der oberen Nath allein, doch wechselweise an beyden Klappen sitzen. T. 10. F. 16. Sie ist gemeiniglich einfächerig, zuweilen aber in verschiedene Fächer quer abgetheilt.

Man

Man beobachtet dabei hauptsächlich folgende Eigenschaften. Sie ist:

1) gleichbreit (lineare).
2) rund (teres).
3) zusammengedrückt (compressum).
4) eyrund (ovatum).
5) aufgeblasen (inflatum).
6) markig medulla (farctum).
7) gegliedert (articulatum).
8) schneckenförmig (spirale).

§. 86.

Die Balgkapsel oder Balkfrucht ist eine hohle, zuweilen aufgeblasene, einfächerige Kapsel, welche nur aus einer einzigen Klappe bestehet, die an einer Seite, der Länge nach, aufspringt, und worin die Samen nicht an den Näthen, sondern an einem eigenen Samenboden befestiget sind. T. 10. F. 17. Man beobachtet daran hauptsächlich die Gestalt, die Bekleidung und die Richtung. Meistens sind in jeder Blüthe zwey Balgkapseln.

Die Schalen der vier vorigen Samenbehältnisse verlieren immer mehr und mehr ihren Saft, je mehr sie sich ihrer Reife nähern, und sind endlich fast alle tro-

ken. Die drey folgenden im Gegentheil werden dann um so saftiger.

§. 87.

Die Kernfrucht ist ein fleischiges Samenbehältniß ohne Klappen, welches inwendig eine Kapsel einschließet, worin die Samen enthalten sind, und deren Fächer man anmerket. T. 10. F. 18.

§. 88.

Eine Beere ist ein fleischiges, meistens saftiges Samenbehältniß ohne Klappen, in welchem die Samen nackt enthalten sind. T. 10. F. 19. Sie ist:

1) ein- zwey- dreyfächerig, u. s. w. (uni- bi- trilocularis &c.)

2) einkörnig (monosperma). Mit einem einzigen Samen; zweykörnig (disperma). Mit zwey Samen, u. s. w.

3) mit zerstreueten Samen (cum seminibus nidulantibus). Wenn sie in dem Fleische zerstreuet sind.

4) rund, länglicht, u. s. w.

5) beschnitten (recutita). Der Same raget an der Spitze der Beere nackt hervor.

Man

Man pflegt das dreyfächerige Samenbehältniß der Pfeben, Gurken und anderer ähnlichen eine Kernfrucht zu nennen, ungeachtet die Wände der Fächer keine wahre Kapsel bilden. Sie scheinen mir fast mit mehrerem Rechte zu den Beeren zu gehören. Das eben so beschaffene Samenbehältniß der Balsamäpfel (Momordica) ist in eben dem Falle und nähert sich noch überdem, wegen seines Aufspringens, den Kapseln.

§. 89.

Die Steinfrucht ist ein fleischiges Samenbehältniß ohne Klappen, welches eine Nuß, §. 92. Nro. 3. einschließt. T. 10. F. 20.

Sie ist:

1) saftig (succulenta).
2) trocken (sicca). Fast ohne Saft.

§. 90.

Der Zapfen entstehet aus dem Kätzchen, §. 61. wenn solches in eine mehr oder weniger kegelförmige Gestalt übergeht. Die verhärteten und nun meistens dicht auf einander liegenden Schuppen vertreten die Stelle des Samenbehältnisses. T. 20. F. 23.

Der Same.

§. 91.

Der Same besteht aus dem Kern und aus der ihn umgebenden Haut. An dem Orte, wo der Same in seinem Behältnisse oder an den Fruchtboden angewachsen war, bemerkt man eine kleine Vertiefung, als eine zurückgelassene Narbe, welche in einigen sehr merklich, in andern es weniger ist, zuweilen auch eine von den übrigen Samen verschiedene Farbe hat; man nennt sie die Samennarbe (Hilum).

Der Kern bestehet wieder aus dem Mutterkuchen (Cotyledon) und aus dem Keime (Corculum). Dieses entwickelt sich bei dem Aufkeimen des Samens in den oberen hinaufsteigenden Theil, das Federchen (Plumula). welches in den Stamm und in die künftige Pflanze übergeht; und in den abwärts steigenden Theil, den Schnabel (Rostellum), der zur Wurzel wird.

Allein der Schnabel geht nicht bloß abwärts, sondern steiget auch in die Höhe und drücket dadurch meistens den Mutterkuchen sammt dem Federkuchen mehr oder weniger über die Erde empor. Nach der Zahl der Platten, woraus der Mutterkuchen bestehet, nennt man die

Pflan-

Pflanzen mit unzertheilten Mutterkuchen, einsamenblätterige (monocotyledones), mit einem zweyplattigen, zweysamenblätterige (dicotyledones), und jene, wo der Mutterkuchen gänzlich fehlet, Mutterkuchenlose (acotyledones). Haben sich nun die Platten des Mutterkuchens gehörig entwickelt, und ihre vollkommene Gestalt erhalten, so heissen sie Samenblätter (Folia seminalia). Diese Gestalt ist zwar oft verschieden, doch sind die Abänderungen nicht manigfaltig. In vielen Fällen kann ein Geübter daraus schon etwas auf die Pflanze schliessen.

Das Aufkeimen der Samen geschiehet hauptsächlich durch die eingesaugte Feuchtigkeit, welche bis in den Keim hineindringet, und darin eine Bewegung und ein Leben erwecket, wozu die Wärme und die Luft das ihrige beyzutragen scheinen; denn etwas tief in der Erde keimet kein Saamen, da hingegen einige solches sogar auf ihrer Oberfläche thun. So lang die Wurzel noch klein und zart ist, ziehet das junge Pflänzchen seine meiste Nahrung aus dem Mutterkuchen, der endlich ganz ausgesauget, bey nun kräftiger gewordenen Wurzel, als unnütz abfällt.

§. 92.

Bey dem Samen ist noch verschiedenes anzumerken.

1) **Nakte Samen** (Semina nuda) sind solche, die ohne alles Samenbehältniß auf dem Fruchtboden sitzen; wobey dann meistens der Kelch, welcher hier die Stelle eines Behältnisses vertritt, noch gegenwärtig ist.

2) Alle Samen haben ihre eigene Haut; man findet aber einige, welche nebst dieser noch eine andere **äußere Samenhaut** (Arillus) haben, welche von dem wahren Samenbehältnisse ganz verschieden, ja auch wohl darin eingeschlossen ist. Sie ist entweder **saftig** (succulentus oder baccatus); oder **trocken** wie Pergament (cartilagineus), und oft in zwey Klappen aufspringend.

3) Ist aber diese Haut hart wie ein Bein oder wie Holz, so heißt sie eine **Nuß** (Nux), die ihren **Kern** (Nucleus) enthält. T. 10. F. 21. Die Nuß ist zuweilen **zweyfächerig** (bilocularis); u. s. w.

4) Die Zahl, Gestalt, und Oberfläche der Samen wird auch in Betrachtung gezogen.

5) Einige Samen laufen in einem Fortsatz oder **Schweif** (Cauda) aus, welcher, im Falle er platt und breit ist, **Flügel** (Ala) genannt wird. T. 10. F. 22. Wenn es ein ungekrümmter Borsten ist, ein **Haken** (Hamulus heißt. T. 10. F. 23. u. s. w.

6) Einige andere sind mit einem Kelchen gekrönt (coronata calyculo), das in der Blume eine eigene obere Blüthendecke war, T. 10. F. 24; oder mit einigen Borsten (Aristis), T. 10. F. 26; oder mit einer Wolle (Pappus) besetzt. Diese Wolle ist;

a) aufsitzend (sessilis). T. 10. F. 26.

b) gestielt (stipitatus). Durch einen gemeinschaftlichen Stiel über den Samen erhoben. T. 10. F. 27.

c) haarig (pilosus). Die Haare der Wolle sind alle einfach und unzertheilt. T. 10. F. 26.

d) federicht (plumosus). Die Haare sind auf den Seiten der Länge nach mit kürzern Haaren besetzt. T. 10. F. 27.

Der Fruchtboden.

§. 93.

Der Fruchtboden (Receptaculum), das Bett (Thalamus), oder der Kuchen (Placenta), ist in der Blüthe der Grund oder Boden, worauf die Frucht oder der Same befestiget ist.

Bey jenem einer einfachen Blüthe findet man selten etwas besonderes anzumerken, den einzigen folgenden Fall ausgenommen, welchen man, um nicht in Irrung zu gerathen, wohl betrachten muß. Es gibt nämlich einige Pflanzen, wo der Blüthenboden nach und nach aufschwillet, viel größer, fleischig und saftig wird, ja sogar die Farbe einer reifen Beere oder Kernfrucht erhält, und gleich denselben zur Speise dient. So ist die Acajoubirne (Anacardium occidentale), T. 11. F. 1.2. nichts weniger als eine Steinfrucht, die ihre Nuß ausser sich auf ihrer Spitze tragen soll; und die Erdbeere keine wahre Beere, sondern ein saftiger angeschwollener Fruchtboden, der auf seiner Oberfläche nackte Samen trägt.

Der Fruchtboden einer zusammengesetzten Blüthe ist:

1) nackt (nudum). Ohne Haare, Spreuen, u. s. w. T. 10. F. 28.

2) punctirt (punctatum) Mit merklichen hohlen Puncten besetzt, welche die Stellen sind, wo die Samen angeheftet waren. T. 10. F. 28.

3) zottig (villosum).

4) haarig (pilosum).

5) borstig (setosum).

6) spreuig (paleaceum) Mit Spreuen, das ist: mit schmalen, trockenen, zwischen den einzelnen Blütchen sitzenden Blättchen besetzt. T. 10. F. 31.

7) flach (planum). T. 10. F. 31.

8) gewölbt (convexum). T. 10. F. 28.

9) kegelförmig (conicum). T. 10. F. 33.

10) pfriemenförmig (subulatum). T. 10. F. 28.

11) ausgehöhlt (concavum). T. 10. F. 30.

Das Geschlecht der Pflanzen.

§. 94.

Der Ritter von Linné nannte sein Pflanzensystem ein Geschlechtssystem (Systema sexuale), weil er die Hauptordnungen und ihre Benennungen von jenen Theilen hernahm, welche in den Pflanzen das männliche und weibliche Geschlecht ausmachen, und die Fruchtbarkeit der künftigen Samen bewirken. Das Befruchtungsgeschäft wird durch den aus den aufgesprungenen Staubbeuteln auf die Narbe des Stämpels gebrachten Staub bewirket, der allda einen Dunst ausstößt, welcher vermuthlich durch den Griffel bis in den Fruchtknoten eindringt oder eingesaugt wird, um die daselbst schon vorhan-

handenen noch unfruchtbaren Samen befruchtet. Es gehet hier also eine wahre Begattung, wie bey den Thieren, vor, wobey der Stämpel das weibliche und die Staubgefäße das männliche Zeugungsglied vorstellen; dergestalt. daß diese beyden Theile als die vornehmsten und nothwendigsten der Blüthe angesehen werden können.

Ungeachtet nun zu unsern Zeiten die Verschiedenheit des Geschlechts in den Blüthen außer Zweifel gesetzt ist: so wird es doch nicht undienlich seyn, einige Beobachtungen der Botaniker, welche die Sache auf verschiedene Art beweisen, hier anzuführen.

§. 95.

Durch das Verschneiden werden die Blüthen, gleichwie die Thiere, unfruchtbar. Wird der Griffel oder auch nur seine Narbe abgeschnitten, bevor noch die Staubbeutel ihren Staub ausgeworfen haben, so bringt der Fruchtknoten keine fruchtbaren Samen hervor. Das Nähmliche geschieht auch, wenn man bey vollkommen unbeschädigten Stämpel mit den Staubbeuteln also verfährt. Es verstehet sich aber von selbst, daß man voraussetzen muß, der Stämpel oder das Weibchen sey im ersteren Falle nicht vorher von den Staubbeuteln oder Männchen nahe stehender Blüthen befruchtet worden, und könne im zweyten Falle von dergleichen nicht

nach=

nachher erst befruchtet werden. Folglich können in den Blüthen die Weibchen eben so leicht als die Männchen verschnitten werden.

§. 96.

Man hat seltene Beispiele, gleichwie sie auch bey Thieren selten sind, von männlich verschnittenen Blüthen, deren Weibchen durch die Männchen einer andern, doch nahe verwandten Pflanze, befruchtet wurden, aus deren Samen eine Bastardpflanze hervorkam, die sowohl mit ihrem Vater, als mit ihrer Mutter Aehnlichkeit hatte; sich selbst aber aus Samen fortzupflanzen unfähig war.

§. 97.

In Verhältniß gegen das ganze Pflanzenreich besitzen die meisten Blüthen sowohl Stämpel, als Staubgefäße, und sind beyderley Geschlechts. Man nennt sie Zwitterblüthen (Flores Hermaphroditi). Die meisten Thiere können sich zur Begattung einander nähern und haben nur ein Geschlecht. Die Pflanzen aber kommen nicht vom Orte, wo sie wachsen, weg. Beydes ist also ihrer Natur gemäß; allein beyderseits findet man auch Ausnahmen.

§. 98.

So gibt es bloß weibliche Blüthen (Flores fœminei), die Stämpel ohne Stäubgefäße, und andere bloß männliche (Flores masculi oder staminei), die im Gegentheil Staubgefäße ohne Stämpel haben. Beyde sind für sich allein unfruchtbar; die ersteren werden aber durch die letzteren befruchtet. Sie werden in einhäusige (Fl. monœci oder androgyni) und in zweyhäusige (Fl. diœci) abgetheilet; denn entweder trifft man alle beyde Blüthen auf einer jeden einzelnen oder individuellen Pflanze ihrer Art an, oder auf einigen Individuen bloß Weibchen und auf andern Individuen der nähmlichen Art bloß Männchen: im ersten Falle wohnen beyde also gleichsam in einem Hause, im zweyten aber von einander getrennt.

§. 99.

Man hat ferner noch sehr seltene Beyspiele von dreyhäusigen Blüthen (triœci), wo drey verschiedene Individuen einer nähmlichen Art Pflanze, die eine bloße Zwitterblüthen, die zweyte Männchen, und die dritte Weibchen trägt.

§. 100.

Der männliche Beutelstaub muß die Stämpelnarbe des Weibchen unmittelbar berühren, wenn die Befruch-

tung

tung geschehen soll. Stehen um die Staubgefäße in einer solchen Lage um den Stempel herum, daß die bloße Schnellkraft bey dem Aufspringen der Beutel, den Staub bis auf die Narbe führen kann, so ist die Natur keiner andern Mittel hierzu benöthiget. Allein jene Lage ist in den Zwitterblüthen so verschieden und mannigfaltig, und scheint oft beym ersten Anblicke diesem Endzwecke so sehr zu widersprechen, daß wir das Verfahren der Natur hier genauer beobachten müssen, um solches desto mehr bewundern zu können. Einige Beyspiele werden uns belehren.

1) Blüthen mit sehr langen Staubfäden und mit einem kurzen Stempel stehen mehrentheils aufgerichtet, damit der Staub ganz leicht auf die Narbe fallen kann.

2) Einige Blüthen mit sehr langen Griffeln und kurzen Staubfäden hängen aus eben der Ursache umgekehrt nach der Erde zu.

3) Etliche wenige der vorigen bleiben noch immer aufgerichtet stehen, wie z. B. bey allen Nigellen. Allein die zuerst gerade in die Höhe stehenden Griffel krümmen sich alle auswärts nach den Staubbeuteln zu und biethen ihnen ihre Narbe an, sobald der Staub zum befruchten reif ist. Nach der Befruchtung richten sie sich wieder auf, und kehren in ihre vorige Lage zurück.

4) Bey vielen aufgerichteten Blüthen, deren Staubgefäße wagerecht ausgestreckt stehen, wie bei den doldentragenden Pflanzen, den Rauten, der Parnassie u. s. w. erheben sich die Staubfäden zur Befruchtungszeit in die Höhe, setzen ihren Beutel auf die Narbe und kehren nach verrichteter Begattung ihren vorigen Weg zurück. Bey der Raute pflegen oft zwey Staubfäden zugleich so zu steigen, bey der Parnasste nur einer auf einmahl, dergestalt daß die Begattung einige Tage dauert.

§. 101.

Bey den ein und zweyhäusigen Blüthen können obbesagte Erscheinungen nicht Statt finden. Die Natur hat das Geschäft ihrer Ehe hauptsächlich dem Winde überlassen, der den so feinen, zarten Staub der männlichen Blüthen den weiblichen zuführt. Aber auch hier beobachten wir die größte Vorsicht.

1) Treffen wir bey ihnen eine so unendliche Menge Männchen an, daß oft zur Begattungszeit der Erdboden durch ihren Staub gefärbt ist.

2) Die meisten dergleichen Pflanzen eines größern Umkreises, als z. B. die Bäume, blühen, ehe sie Blätter tragen, damit diese den Staub nicht abhalten können zu den Weibchen zu gelangen.

3) Die einhäusige Kastanie z. B. hat aber schon vollkommene Blätter, wenn sie blühet; allein hier sitzen in einer Reihe auf sehr wenigen Weibchen gerade sehr viele Männchen, u. s. f.

4) Die von Honig lebenden Insecten tragen hier auch das ihrige bey, indem sie den an ihrem zottigen Körper hängen bleibenden Beutelstaub von den männlichen Blüthen in die weiblichen tragen.

§. 102.

Unter den zusammengesetzten Blüthen sehen wir ganz besondere Ehen, die gewiß unsere Aufmerksamkeit verdienen. Bey einigen §. 114. sind alle Blüthchen, die in dem gemeinschaftlichen Kelche auf dem allgemeinen Boden sitzen, Zwitterblüthen, und bringen auch alle ihren Saamen hervor. Bey den übrigen sind jene, welche den Strahl ausmachen, nichts als Weibchen, und die, so die Scheibe bilden, nichts als Zwitterblumen. Unter diesen tragen aber bey einigen alle Blüthchen Frucht wie die vorigen; bey andern aber nur jene des Strahles, und wieder bey andern nur allein jene der Scheibe. Bey den ersten werden die Weibchen des Strahles durch die Männchen der Scheibe eben so begattet, wie sie ihre eigenen Weibchen begatten. Im zweyten Falle sind die Weibchen des Strahles verschnitten; denn es fehlet ihnen natürlich die Narbe, und sie können folglich nicht

befruchtet werden. In der dritten Gattung aber sind die Weibchen der Zwitterblüthen in der Scheibe eben so verschnitten, und ihre Männchen sind der tauglichen Weibchen des Strahles benöthiget, um ihre Art fortpflanzen zu können.

§. 103.

Wir besitzen hier schon über fünfzig Jahre die Clutia pulchella, die sich durch die Wurzel sehr vervielfältiget hat. Es sind alle Weibchen, die ihm ehelosen Stande leben; sie blühen den ganzen Sommer durch und haben nie eine Frucht gegeben. Ein schöner weiblicher Baum der Kiggelarie, der sich nie vermehren ließ, war eben so lang ohne Frucht hier, bis ich endlich vor wenigen Jahren ein Männchen erhielt, welches in einer Entfernung von zwanzig Schritten zu dem Weibchen gesetzt, ihre Blüthen gleich befruchtet, und nun durch den erzeugten Samen schon Vater einer zahlreichen Familie ist.

In vielen Gegenden Persiens, wo die Datteln einen Hauptnahrungszweig ausmachen, ist den Einwohnern sehr daran gelegen, den Platz zu ihren Dattelbäumen so viel möglich zu benützen, sie besetzen ihn daher meistens mit Weibchen. Da es nun unsicher wäre, ihre Befruchtung dem günstigen Winde allein zu über-

las-

lassen, so schneiden sie noch vor dem Aufspringen der Staubbeutel, die oft bis 12000 Blüthen enthaltenden Kolben von den nämlichen Bäumen ab, und befruchten damit zur rechten Zeit die Weibchen. Denn der Beutelstaub behält oft noch lange seine Fruchtbarkeit, und ward einst mit glücklichem Erfolge von einem männlichen Dattelbaume zu Leipzig nach Berlin geschickt, um allda ein eheloses Weibchen zu befruchten.

§. 104.

Lasset uns zum Beschluße noch etwas von der zweyhäusigen Vallisnerie sagen, die in Toskana unter dem Wasser fest auf dem Schlamme wächst, und deren Männer von den Weibchen zu sehr entfernt leben, als daß hier in diesem Elemente eine Begattung Statt haben könnte. Die Natur traf hier also eine andere Einrichtung. Die Blüthen der weiblichen Pflanzen wachsen an sehr langen, aber schneckenförmig gewundenen, zusammengezogenen Stielen aus der Wurzel hervor, und steigen, sobald sie zur Begattung fähig sind, vermöge den Bau ihrer Stiele bis auf die Oberfläche des Wassers, wo sie sich sodann öffnen. Zur nämlichen Zeit reissen sich die auf sehr kurzen, nicht zu verlängernden Stielen sitzenden Blüthen der männlichen Pflanzen von ihren Stielen los; steigen durch ihre Leichtigkeit auch auf die Ober-

fläche des Wassers; öffnen sich da; werden von dem Winde hin und her getrieben; nähern sich den auf sie wartenden Weibchen und befruchten sie; letztere ziehen sich dann nach vollendetem Zwecke durch ihren gewundenen Stiel wieder unter das Wasser, und bringen ihre Frucht allda zur Reife.

§. 105.

Die Rosen, Nelken, Ranunkeln, Anemonen, Violen, und einige andere Blumen können durch die Kultur verschönert werden, das ist, sie bekommen viel mehr Kronenblättchen, als sie von der Natur hatten. Diese Verschönerung ist aber eine Ausartung (Monstrositas); ihre Staubgefäße verwandeln sich in Kronenblätter, und thun sie es alle, so werden die Blüthen unfruchtbar.

§. 106.

Der Beutelstaub ist also der vortreflichste Theil der ganzen Pflanze, und nichts weniger, als ein unnützer Auswurf derselben, wie einige berühmte Männer geglaubt haben. Seine regelmäßige und einförmige Gestalt in einer jeden Pflanze, und die besondere Reitzbarkeit der Beutel in verschiedenen Gewächsen, deuteten schon auf etwas nützliches; die Beobachtungen eines Linné und anderer setzen die edle Absicht, wozu die Natur ihn gebildet, ausser allen Zweifel.

Die

Die Narbe, der zarteste, sogar von der Oberhaut entblößte Theil der Pflanze, schwitzet aus ihrem mehrentheils schwammigen Gewebe eine klebrige Feuchtigkeit aus, die sich auf ihrer Oberfläche ansetzt, und sich zuweilen allda bis zu einem kleinen Tröpfchen vermehrt. Diese Feuchtigkeit ergreift den ihr sich nähernden Beutelstaub, und nimmt seinen feinen geistigen Saft, den er nur in dieser Feuchtigkeit fahren läßt, auf. Vermuthlich werden die hier bloß liegenden Endspitzen der Gefäße gereitzt, diesen Dunst aufzufangen (den die Narbe besitzet zuweilen auch eine sichtbare Reitzbarkeit) und an den Ort zu führen, wo die Samen an den Fruchtboden oder an das Samenbehältniß geheftet sind, und von hier bis in den Keim der Samen, der jenem Orte der nächste ist. Viele schon reife Samenbehältnisse, besonders die Vielfächerigen, zeigen noch die Spur dieses Weges an.

§. 107.

Nun kann man viele bey den Pflanzen zu beobachtende Erscheinungen leicht erklären.

1) Warum sich viele zweylappige Narben anfangs öffnen, hernach aber schliessen? Nämlich nach der Befruchtung schliessen sie sich.

2) Nach dem Verlust ihres Staubes verwelken die Staubgefäße nach und nach, und nach der Befruchtung die Griffel sammt den Narben ebenfalls, weil beyde nun unnütz sind.

3) Setzet man das Weibchen einer zweyhäusigen Pflanze an einen abgesonderten und von dem Männchen genug entfernten Ort, um nicht befruchtet werden zu können, so bleiben die Narben viele Tage länger als sonst immer in frischem Zustande, immer in der Erwartung des männlichen Staubes.

4) Warum wir bei anfangendem Regen so viele offene Blumen sich gänzlich schließen sehen? Andere, die sich nicht schließen können, sich zur Erde umbeugen und nun hängen? So viele andere offene, dagegen in einer aufgerichteten Lage stehen bleiben?

Der Regen oder das Wasser benimmt den Staubbeuteln nicht allein ihre Schnellkraft und dadurch das Vermögen aufzuspringen, sondern es löset auch die klebrige Feuchtigkeit der Narben auf und wäscht sie weg, welche beyde Eigenschaften doch das Begattungsgeschäft vermitteln. Durch das Schließen und Umbeugen schützen die zwey ersteren Blüthen ihre zu sehr ausgesetzten Zeugungstheile wider die Nässe. Die letzteren aber haben nichts zu fürchten; denn es sind entweder solche, welche jene Theile ganz eingeschlossen oder bedeckt haben,

wie z. B die schmetterlingförmigen, die maskirten, die stark gehelmten rachenförmigen, u. s. w. Oder es sind solche, welche eine große Menge, einige Tage lang nach einander aufspringender Staubgefäße besitzen.

5) Warum die zusammengesetzten Blüthen selten in der Frucht fehlschlagen, es sey denn, sie werden von den ihnen so schädlichen Käfern zerstöhret? Ihre Staubbeutel sind in einen engen Cylinder zusammengewachsen, und springen alle inwendig der Länge nach auf. Dann dringt der verlängerte Griffel erst durch diesen Cylinder und die Narbe, folglich mitten durch den Beutelstab durch.

§. 108.

In einigen Pflanzen, wie in den Asclepiadeen, sind die Staubbeutel nicht mit einem Staube wie in den meisten übrigen Pflanzen, sondern bloß mit einer klebrigen Feuchtigkeit angefüllet, die folglich dem männlichen Samen der Thiere näher kommt. Wenn man aber den ganzen besondern Bau der Zeugungsglieder dieser Pflanzen genau betrachtet, so siehet man leicht ein, daß ein Staub zur Befruchtung hier deswegen nichts genützet haben würde, weil er weder durch Hülfe des Windes, noch der Insecten, die keinen Eintritt zu demselben finden, bis zur Narbe gelangen könnte, welches

aber einem Safte möglich ist. Ich erinnere mich noch, in mehreren Epidendren ein Mittelding angetroffen zu haben, nähmlich eine weiche, kürnige, gallertartige, den Fröscheyern ähnliche Substanz.

§. 109.

Es giebt aber noch eine nicht geringe Anzahl anderer Pflanzen, die, wie in der ganzen Gestalt, eben so auch in den Bau ihrer Blüthen von den übrigen sehr abweichen. In den meisten hat man die Zeugungstheile noch gar nicht, oder doch nur unvollkommen entdecket. Aus der Analogie muthmassete man, daß sie nicht minder, wie die anderen Pflanzen Zeugungsglieder besäßen, folglich sich begatten und ein Geschlecht haben müßten, ungeachtet einige andere Schriftsteller dagegen aus diesen, worinn sie diese Glieder nicht fanden, folgerten, keine Pflanze hätte solche. Da es aber nun durch die neueren Bemühungen einiger Gelehrten, besonders durch jene des Herrn Hedwigs bewiesen ist, daß einige sie wirklich besitzen, so können wir mit Recht hoffen; man werde sie mit der Zeit in allen entdecken. Indessen können wir diese Pflanzen noch immer mit dem angenommenen Namen von Cryptogamen belegen, das ist, in welchen die Ehen verborgen oder uns noch unbekannt sind.

Aus

Aus allen diesen folget also, daß die Linneische Methode, vorzüglich eine Geschlechtsmethode oder ein Geschlechtsſiſtem genannt werden kann. Nun gehen wir zu der Eintheilung des Systems über.

Das System.

§. 110.

Die Pflanzen tragen Blüthen, worinn ertweder die Zeugungstheile zu unterscheiden und zu erkennen sind, oder solche worin man dieses nicht kann.

Im ersten Falle betrachtet man ferner:

1) Ob alle Blüthen Zwitterblüthen sind oder nicht.

2) Ob ihre Zeugungstheile von einander frey sind, oder wenn sie verwachsen sind, auf welche Art solches ist.

3) Wenn die Zeugungstheile frey sind, ob nicht regelmäßig immer nur zwey Staubfäden kürzer sind als die übrigen.

4) Die Zahl der Staubfäden.

Nach

Nach diesen Rücksichten werden nach Linnés Methode alle Pflanzen in folgende 24 Classen eingetheilt; wovon die in den ersten fünfzehn Classen, Zwitterblüthen mit freyen, unverwachsenen Zeugunsgliedern, die in den folgenden fünfen aber Zwitterblüthen mit verschiedentlich zusammengewachsenen Zeugungsgliedern, besitzen. Die drey vorletzten enthalten die ein, zwey und dreyhäufigen Pflanzen und die letzte Classe, die Pflanzen mit unkennbaren Zeugungstheilen.

I. Monandrie. Die Pflanzen besitzen nur ein Staubgefäß. Vom Griechischen μόνος, einzeln und ἀνὴρ, Mann. T. 11. F. 3

II. Diandrie. Mit zwey Staubgefäßen. T. 11. F. 4.

III. Triandrie. Mit drey Staubgefäßen. T. 11. F. 5.

IV. Tetandrie. Mit vier gleich hohen Staubgefäßen. T. 11. F. 6.

V. Pentandrie. Mit fünf Staubgefäßen. T. 11. F. 7.

VI. Hexandrie. Mit sechs gleich hohen Staubgefäßen. T. 11. F. 3.

VII. Heptandrie. Mit sieben Staubgefäßen. T. 11. F. 9.

VIII. Octandrie. Mit acht Staubgefäßen. T. II. F. 10.

IX. Enneandrie. Mit neun Staubgefäßen. T. II. F. II.

X. Decandrie. Mit zehn Staubgefäßen. T. II. F. 12.

Es ist sehr merkwürdig, daß man bisher in der Natur noch keine Pflanze mit eilf Staubgefässen entdecket hat; daher auch die Hendecandrie als eine Classe bey Linné weggeblieben ist. Es gibt zwar in der Monadelphie die Brownie, nach der von seinem Schüler Löffling noch mit dem Beysatze, constans & curiosum, angegebenen Beobachtung, als eine Pflanze mit eilf Staubgefäßen an. Allein ich habe drey Jahre nach Herrn Löfflings Entdeckung, und ohne daß ich etwas davon wissen konnte, eben diese Pflanze beyläufig hundert Meilen mehr nordwärts in Westindien angetroffen, und in allen von mir zergliederten Blumen gewiß nur zehn gezählt. Uiber zwey Zoll lange Staubfäden sind leicht ohne Irrung zu zählen. Ich schicke dem Ritter von Linné, um ihn von meiner Zahl zu überzeugen, das einzige, trockene, wohlbestellte Exemplär, so ich mitgebracht hatte; allein nie antwortete er mir über diesen Punkt, und ich drang nicht weiter. Sollte ein Löffling sich so sehr, sollte ich mich so sehr geirret haben?

Es

Es bleibet anderen Botanikern, die noch künftig die Küste von Cumana und Venezuela besuchen werden, vorbehalten, diesen Widerspruch zu schlichten, zugleich aber auch zu erklären, wie eilf Staubfäden (im Falle es wären so viel) wechselweise kürzer und länger seyn können, so wie sie Löffling und ich beschrieben haben. Diese kurze Ausschweifung wird man mir, der Seltenheit des Falles wegen verzeihen.

XI. Dodecandrie. Mit zwölf bis neunzehn Staubgefäßen. T. II. F. 13. Wenn die Theile der Blüthen die Zahl von zwölf übersteigen, so ist solche selten beständig, dergestalt, daß man in einer Pflanze mit Blüthen, die z. B. 16 Staubfäden haben, auch solche mit 17 oder 18 antrifft. Da nun die Zahl der Blüthen mit 12 Staubfäden und darüber bis in die Hunderte, nicht so groß ist, als daß sie nicht bequem in drey Klassen könnten gebracht werden, so hat sie Linné auch in nicht mehrere abgetheilt. Die Dodecandrie ist die erste: ist nun die Zahl unbestimmt größer, so gehören sie in die

XII. Icosandrie. Mit zwanzig oder mehreren Staubgefäßen, die aus dem Kelche, nicht aber aus dem allgemeinen Blüthenboden herauswachsen. Von εἴκοσι zwanzig, weil hier einige Gattungen nur zwanzig Staubfäden haben. T. II. F. 14.

XIII.

XIII. Polyandrie. Mit zwanzig oder mehreren Staubgefäßen, die aus dem allgemeinen Blüthenboden und nicht aus dem Kelche hervorkommen. Von πολὺς viel, weil hier meistens sehr viele, zuweilen auch viele hundert Staubgefäße sind. T. 11. F. 15.

XIV. Didynamie. Mit vier Staubfäden, wovon zwey kürzer sind als die zwey übrigen. Von δὶς zwey und δύναμες Macht, das ist mit zwey höheren oder mächtigern Staubfäden. T. 11. F. 16.

XV. Tetradynamie. Mit sechs Staubfäden, wovon zwey kürzer sind als die vier übrigen, die einander gegenüber stehen. T. 11. F. 17.

XVI. Monadelphie. Die Staubfäden sind in einen einzigen Körper zusammengewachsen, doch sind ihre Spitzen meistens frey. Von μόνος einzeln uud ἀδελφὸς Bruder. T. 11. F. 18.

XVII. Diadelphie. Die Staubfäden sind in zwey Körper zusammengewachsen. T. 11. F. 19.

XVIII. Poliadelphie. Die Staubfäden sind in mehr als zwey Körper zusammengewachsen. T. 11. F. 20.

XIX. Singenesie. Die Staubfäden sind zwar frey, aber ihre Staubbeutel sind in einem Körper vereiniget. Von σὺν zusammen und γένεσις Geburt. T. 11. F. 21.

XX. Gynandrie. Die Staubgefäße sitzen entweder auf einem Theil des Stämpels, oder beyde sind durch einen gemeinschaftlichen Stiel über den Kelch oder die Krone erhaben, wodurch sie von Linné als zusammengewachsen betrachtet werden. Von γυνὴ eine Frau und ἀνὴρ ein Mann. T. 11. F. 22.

XXI. Monöcie. Mit einhäusigen Männchen und Weibchen. Von μόνος einzeln und οικος ein Haus.

XXII. Diözie. Mit zweyhäusigen Männchen und Weibchen.

XXIII. Polygamie. Enthält Zwitterblüthen mit Männchen oder Weibchen oder auch wohl mit beyden. Von πολὺς viel und γάμος Heurath.

XXIV. Cryptogamie. Enthält alle Blüthen, von welchen §. 109. gehandelt worden ist. Von κρυπτὸς verborgen und γάμος Heurath.

§. 111.

Gleichwie die Classen von den Männchen hergenommen worden sind, so werden die Hauptabtheilungen derselben, die Ordnungen von den Weibchen hergeleitet, wenn es anders thunlich, oder nicht etwan möglich ist, sie auch von den Männern herzunehmen. In den ersten dreyzehn Classen, nämlich von der Monandrie bis auf die Poliandrie, haben die Ordnungen einerley Bestimmung; denn sie werden alle von der Zahl

der

der Griffel und in Abwesenheit der Griffel, von jener der Narben genommen. Die Zahl der Fruchtknoten wird hiebey in keine Betrachtung gezogen; denn z. B. vier Fruchtknoten mit einem einzigen gemeinschaftlichen Griffel werden nur für ein einziges Weibchen, ein Fruchtknoten mit vier Griffeln oder vier Narben hingegen für vier Weibchen gehalten.

So entstehen folgende Ordnungen.

1) Monogynie. Mit einem Griffel. Von μόνος einzeln und γυνή Frau.

2) Digynie. Mit zwey Griffeln. T. 11. F. 12.

3) Triginie. Mit drey Griffeln.

4) Tetraginie. Mit vier Griffeln. T. 11. F. 10.

Und so weiter nach Art der Classen.

5) Pentagynie.

6) Hexagynie.

7) Heptagynie.

8) Decagynie.

9) Dodecagynie.

10) Polygynie.

Die Octogynie, Enneagynie und Hendecagynie gehen ab, weil man noch keine Blüthen mit 8, 9 oder 11 Griffeln entdeckt hat.

§. 112.

In der vierzehnten und fünfzehnten Classe ist nur ein Griffel, folglich war es unmöglich, die Ordnungen, wie bei den vorigen, durch die Zahl der Griffel zu bestimmen. Daher hat Linné die Didynamie, nach zwey anderen Rücksichten, in zwey Ordnungen abgetheilet Die erste ist die

1) Gymnospermie. Mit nackten Samen, ohne Behältniß. Von γύμνος nackend und σπέρμα Same. Hier sind allezeit vier Fruchtknoten, die in eben so viele Samen übergehen.

2) Angiospermie. Mit Samen, welche in einem Behältniß eingeschlossen sind. Von ἄγγος ein Gefäß und σπέρμα Same. Hier ist immer nur ein Fruchtknoten, der in ein Samenbehältniß übergehet.

Eben so wird die Tetradynamie nach der Frucht in zwey Ordnungen abgetheilet; wovon die erste, Pflanzen

1) mit Schötchen (T. siliculosa) enthält, und die zweyte, Pflanzen

2) mit Schoten (T. siliquosa) begreift.

§. 113.

In der sechzehnten; siebenzehnten und achtzehnten Classe kommen die vorigen Classen von der Triandrie

an

an bis auf die Polyandrie, fast alle als Ordnungen vor; denn man zählet hier, zur Errichtung der Ordnungen, die freyen Spitzen der Staubfäden oder die Staubbeutel, so daß, wenn z. B. zehn Staubfäden in eine Säule zusammengewachsen sind, die Blüthe zu der Ordnung Decandrie der Classe Monadelphie gehöret.

§. 114.

Da in der Syngenesie alle Blüthen nur einen Griffel und fast alle fünf Staubfäden führen, so können ihre Ordnungen weder nach der Zahl der Griffel, noch der Staubfäden gebildet werden. Linné hat daher folgende Eintheilung gemacht.

1) Die gleiche Polygamie (Polygamia aequalis). Alle in dem allgemeinen Kelch enthaltene Blüthen sind Zwitterblüthen, deren Weibchen von ihren eigenen Männchen begattet werden können, und folglich alle Samen hervorbringen. Es ist also hier zwar eine vielfache, aber auch gleiche Ehe.

2) Die überflüssige Polygamie (Polygamia superflua). Die Blüthen der Scheibe sind zwar Zwitterblüthen, jene des Strahls aber bloße Weibchen; doch bringen alle Samen hervor. Die Weibchen des Strahls, welche man hier als Beyschläferinnen zu betrachten pflegt, scheinen folglich hier überflüssig zu

seyn, weil jene der Zwitterblüthen ohnehin mit ihren eigenen Männchen in einer fruchtbaren Ehe leben.

3) Die vergebliche Polygamie (Polygamia frustranea). Die Blüthen sind wie im vorigen Falle; allein die Weibchen des Strahls sind wegen Mangel der Narbe unfruchtbar und sitzen folglich vergebens da.

4) Die nothwendige Polygamie (Polygamia necessaria). Die Blüthen sind wie bei den zwey vorigen; allein hier haben die Weibchen der Zwitterblüthen an ihrer Narbe den nämlichen Fehler, den im vorigen Falle die Weibchen des Strahles haben, und können daher nicht begattet werden. Den Mangel ersetzen aber die hier fruchtbaren Weibchen des Strahls, oder die hier nothwendigen Beyschläferinnen, ohne welchen die Art der Pflanze nicht fortgepflanzt werden könnte.

5) Die getrennte Polygamie (Polygamia segregata). Hieher gehören alle Blüthen dieser Classe, sie mögen zu was immer für einer der vorigen Ordnungen gehören, in welchen die einzelnen Blüthen besondere, eigene Kelche haben, wodurch sie von einander etwas getrennt stehen. Linné ließ anfangs diese wenigen Gattungen unter den vorigen zerstreuet stehen, ohne daraus eine besondere Ordnung zu machen, und er hätte es auch, meiner Meinung nach, ohne Schwierigkeit zu verursachen, dabey können bewenden lassen.

6)

6) Die Monogamie oder einfache Ehe. Wegen des Zusammenwachsens der Staubbeutel haben einige Blüthen zu dieser Classe müssen gerechnet werden, ungeachtet sie übrigens in der Gestalt von allen übrigen sehr verschieden sind. Es sind einfache Zwitterblüthen, und daher hat die Ordnung ihren Namen.

§. 115.

Die Gynandrie hat ihre Ordnungen von der Zahl der Staubgefäße, als Diandrie, Triandrie, u. s. w.

§. 116.

Die Monöcie und Diöcie zählen unter ihre Ordnungen alle vorige Classen, in so weit ein- und zweyhäusigen Blüthen darin entdecket worden sind, und als solche darin Statt haben können.

§. 117.

Die Ordnungen der Polygamie sind:

1) Monöcie. Wenn die verschiedenen Blüthen dieser Classe einhäusig sind.

2) Diöcie. Wenn dieselben zweyhäusig sind.

3) Triöcie. Wenn sie dreyhäusig sind.

§. 118.

Die Cryptogamie hat folgende Ordnungen:

1) Farrenkräuter (Filices). Sie tragen auf dem Rücken oder am Rande ihrer Blätter, zuweilen auch auf besondern Stielen, runde oder länglichte, etwas erhabene, mit einer feinen Haut überzogene Auswüchse, die endlich aufspringen und einen Staub ausstreuen, der von einigen für den Samen gehalten wird, gleichwie jene feine Haut für den Theil, der eine befruchtende Feuchtigkeit ausdünsten soll.

2) Mose (Musci) sind kleine immer grünende Pflänzchen, welche ihren Samen in einem meistens gestielten Köpfchen tragen, und ein- oder zweyhäusig zu seyn scheinen.

3) Die Aftermose (Algæ).

4) Die Schwämme (Fungi).

Ich gestehe, daß ich eben so wenig im Stande bin eine Erklärung zu geben, wodurch ein Aftermos und ein Schwamm zu erkennen seyn, als ich obige Erklärungen der Farrenkräuter und Mose allezeit für zureichend halte. Unsere Kenntnisse sind in Betref aller dieser Pflanzen noch in der Wiege. Daher rührt es, das zuweilen ein Schriftsteller eine Pflanze ein Aftermos nennt, die der andere für einen Schwamm

hält;

hält; u. s. w. Einige vorzuzeigende Beispiele dieser Pflanzen werden die Sache in ein besseres Licht setzen.

§. 119.

Die Ordnungen haben zuweilen noch ihre Unterordnungen (Ordines inferiores), welche von allen Theilen der Blüthen hergenommen werden, je nachdem die in einer Hauptordnung enthaltenen Pflanzen dadurch deutlicher und geschwinder in die untern Ordnungen gebracht werden können. So werden z. B. die in der Monogynie der Polinandrie enthaltenen Pflanzen in zehn Unterordnungen abgetheilt, deren Bestimmung die Krone angibt. In der ersten stehen die Blüthen mit einblätteriger Krone; in der zweyten, jene mit dreyblätteriger Krone; in der dritten, jene mit vierblätteriger Krone, u. s. w.; in der zehnten endlich jene, die gar keine Krone haben. Dergleichen Unterordnungen trifft man nur bey den weitläuftigen Ordnungen an; denn bey den übrigen würden sie überflüssig seyn.

§. 120.

Die Gattungen (Genera) werden nach allen Theilen der Blüthen beschrieben, und enthalten den ganzen Blüthenbau. Es muß aber der daraus entstehende Charakter auf alle Arten der dazu gehörigen Pflanzen

passen; folglich müssen alle jene Abweichungen, die vielleicht die einzelnen Arten besitzen können, daraus wegbleiben. Das Linneische Werk, welches diese Gattungsbeschreibungen enthält, führt den Namen: Genera plantarum.

Nun geschieht es meistens, daß die Gattungen einer nämlichen Unterordnung in sehr vielen Stücken mit einander übereinkommen, deren Beschreibung folglich bey jeder Gattung wiederhohlt werden muß Linné sammelte nun aus jenen ganzen Gattungsbeschreibungen nur jene Haupteigenschaften, in welchen sie von einander verschieden waren; nannte den daraus entstandenen sehr abgekürzten Charakter, einen **wesentlichen Charakter** (Character essentialis), und trug sie uns in seinem Systema naturæ vor. Sehr viele von diesen Charakteren sind vortrefflich von ihm bestimmt Bey andern gestattete es der Blüthenbau selbst nicht; und dann sind nicht selten die Gattungen wankend.

§. 121.

Die **Arten** (Species) werden durch kurze **Artbestimmungen** (Determinationes specificæ) beschrieben. Hierzu wird nicht allein der Blüthenbau, sondern ein jeder anderer Theil der Pflanze hergenommen, wenn er nur **gut zum** Unterscheidungszeichen einer Art von den

übri-

übrigen Mitarten der nämlichen Gattung dienen kann, und zugleich bey seiner Art beständig ist. Es enthält sie ein eigenes Werk, welches den Namen Species plantarum führt.

§. 122.

Zum Beschluße lasset uns nun durch ein Beyspiel erläutern, wie man bey einer zu untersuchenden uns noch unbekannten Pflanzen verfahren müsse.

1) Zuerst betrachte ich die Zeugungstheile. Es sind lauter Zwitterblüthen, welche ganz freye Zeugungstheile haben. Sie gehöret also zu einer aus den dreyzehn ersten Classen.

2) Ich zähle fünf Staubfäden. Also zur Pentandrie.

3) Es ist nur ein Griffel zugegen. Also zur Ordnung Monogynie.

4) In den Unterordnungen, die ich zu Rathe ziehe, lese ich, daß sie von der Krone und von der Frucht hergenommen worden. Die erste enthält einblätterige, untere Kronen, und einen einzigen nackten Samen. Meine Pflanze hat zwar eine solche Krone, aber vier nackte Samen. Sie stehet daher nicht in dieser Unterordnung. Eben so wenig in der zweyten, wo nur zwey Samen sind. Wohl aber in der dritten.

5) Nun finde ich, daß in den wesentlichen Charakteren hier hauptsächlich auf die Krone und den Schlund derselben gesehen wird; wie ersterer nämlich gebildet sey? und ob dieser nackend oder im Gegentheil es nicht sey? Zuweilen ist noch ein kleiner Zusatz vom Kelche oder von der Frucht angeheftet und zwar da, wo die vorige Betrachtung allein nicht hinlänglich war. Es gibt nun unter den zwölf Gattungen dieser Unterordnung fünf mit einem nackten, zwey mit einem gezähnten und fünf mit einem gewölbten Schlund. Meine zu untersuchende Blüthe hat einen gezähnten, folglich gehört sie zu einer der beyden, wovon die erste eine bauchige, die zweyte eine radförmige Krone hat, und diese letztere finde ich bey meiner Blüthe, welche daher eine Borrago ist. Um mich davon noch mehr zu versichern, so vergleiche ich damit nun den ganzen Gattungscharakter aus den Genera plantarum.

6) Nun muß ich aber die Art dieser Gattung wissen; ich schlage deßwegen in eben dem Systeme nach, und durchgehe alle allda vorkommende Arten der Borrago. Habe ich nun gefunden, welche Artbestimmung zutrifft: so suche ich diese Art

7) in den Species plantarum, und ich erfahre durch die daselbst beygefügte Synonymie, welche Schriftsteller diese Pflanze beschrieben oder gute Abbildungen davon gegeben haben. Kommt dieses alles mit meiner

Pflanze

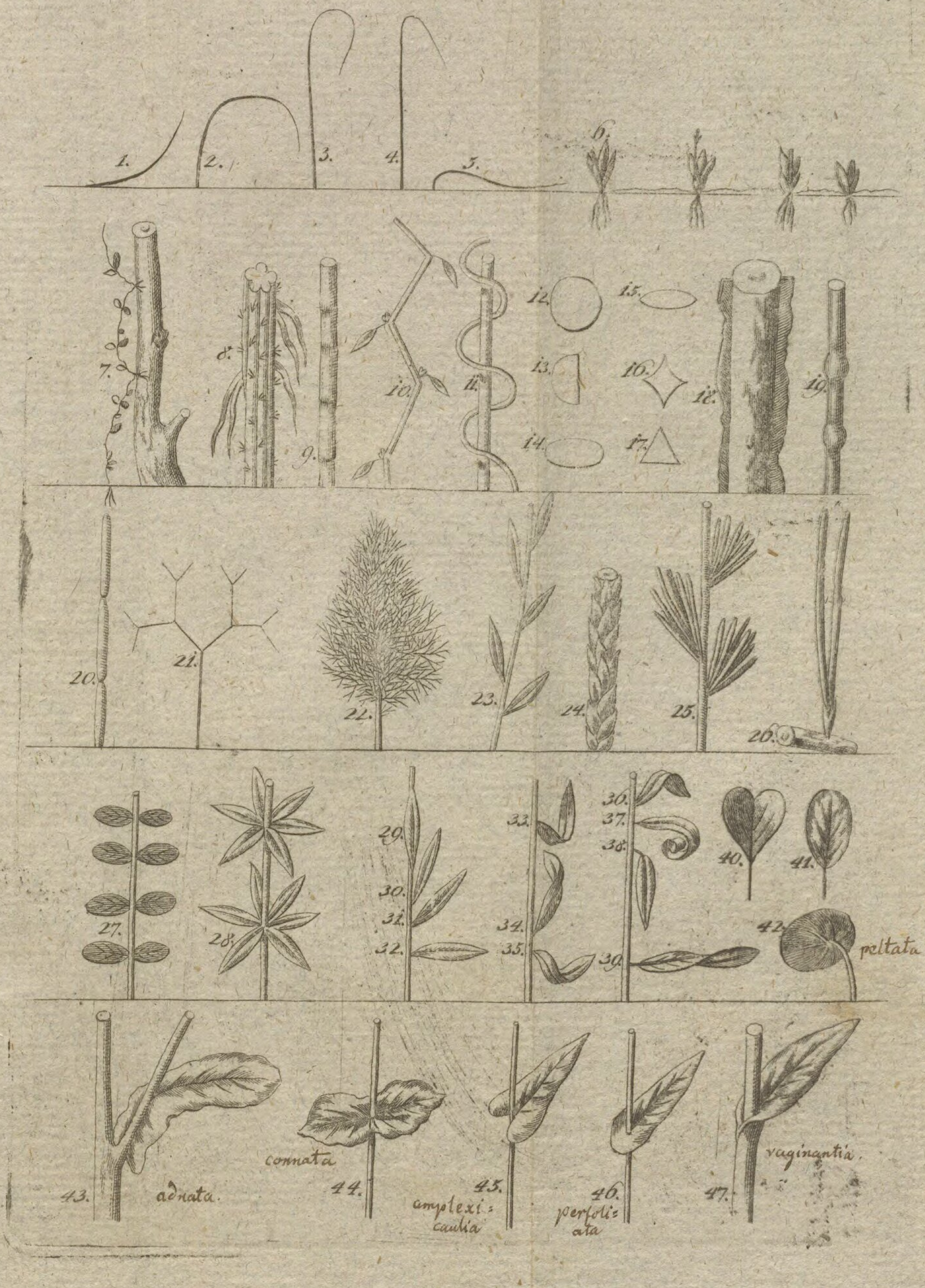
Pflanze überein, so bin ich gewiß, daß ich meine Pflanze bestimmet habe; denn es könnte mich nur der besondere Fall hier irren machen, wenn ich eine noch unbekannte Pflanze gehabt hätte, die in allen angemerkten Eigenschaften mit jener der Schriftsteller genau überein käme, und doch noch etwas wesentliches eigenes hätte, wovon allda keine Meldung geschähe. Und selbst in diesem Falle müßte dann noch keine gute Abbildung der schon bekannten Pflanze vorhanden gewesen seyn.

§. 123.

Gehet nun meine Absicht weiter, als bloß den Namen der Pflanze zu kennen, und will ich auch ihre Kräfte, ihren Gebrauch und ihre übrigen bekannten Eigenschaften wissen: so suche ich sie unter diesen Namen oder dessen Synonymen bey jenen Schriftstellern, die zu meinem Zweck dienen können.

T. I.

T. 2.

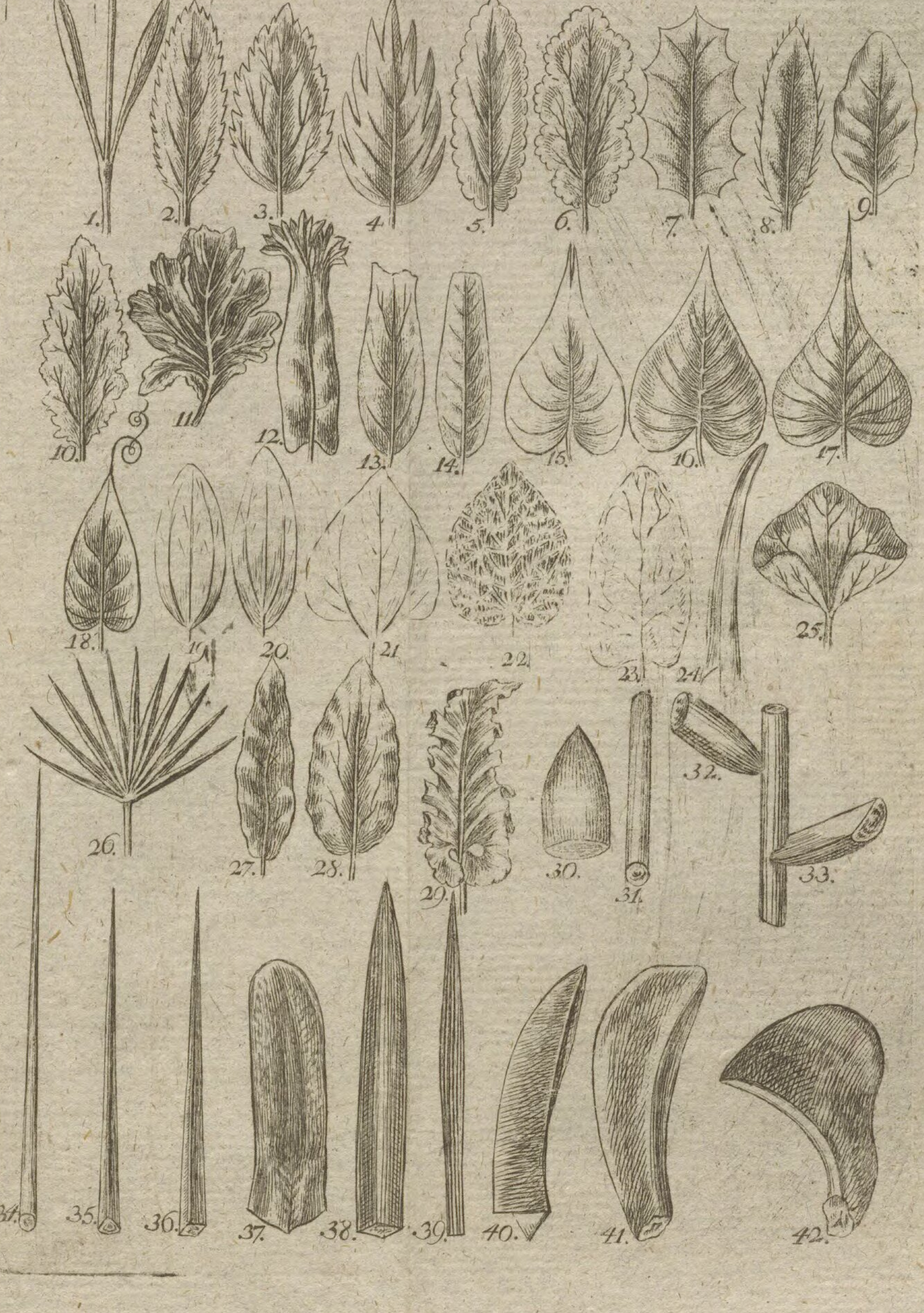


peltata
connata
adnata
amplexi=
caulia
perfoli=
ata
vaginantia

T. 3.

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32

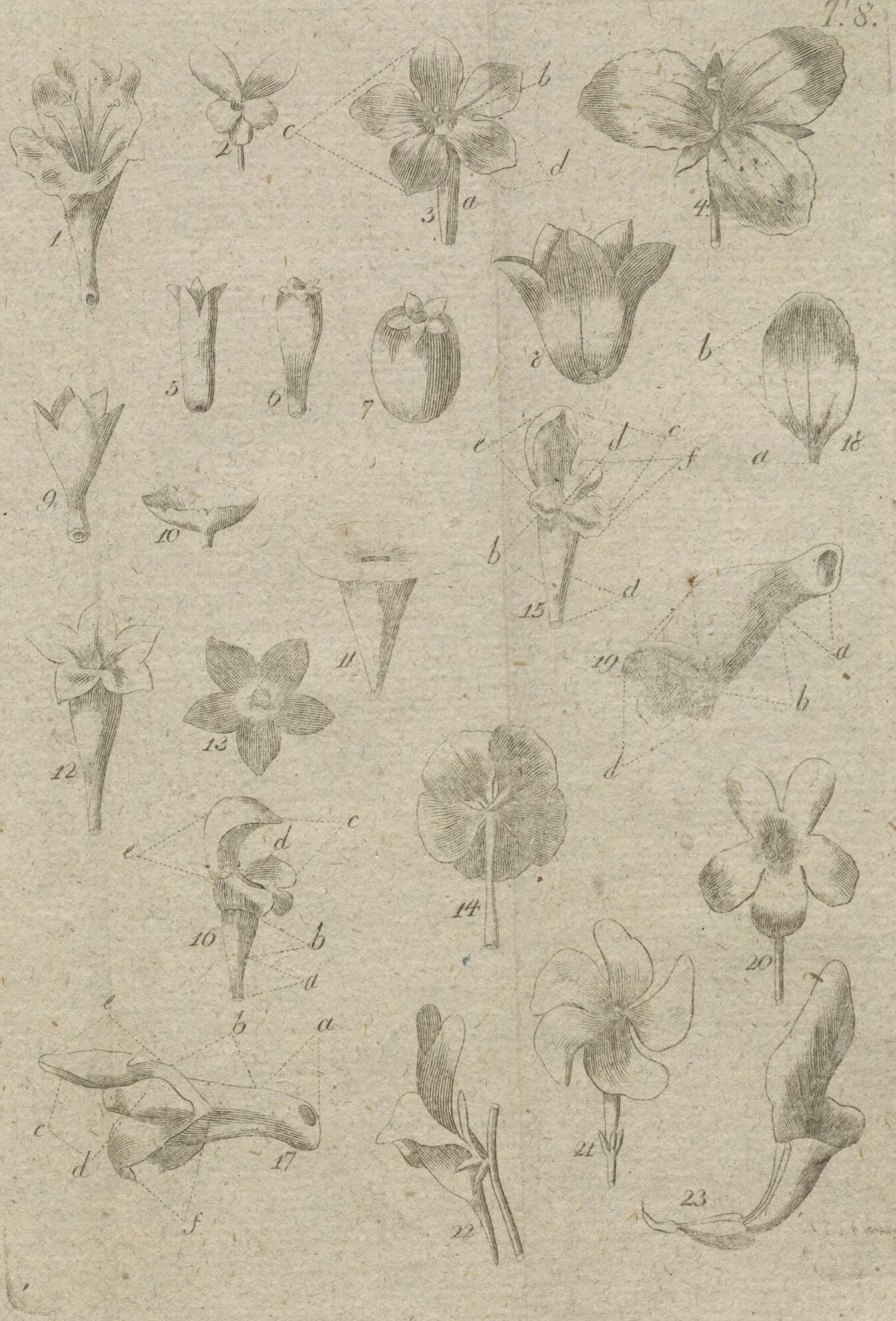
T. 4.


1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.
8.
9.
10.
11.
12.
13.
14.
15.
16.
17.
18.
19.
20.
21.
22.
23.
24.
25.
26.
27.
28.
29.
30.
31.
32.
33.
34.
35.
36.
37.
38.
39.
40.
41.
42.

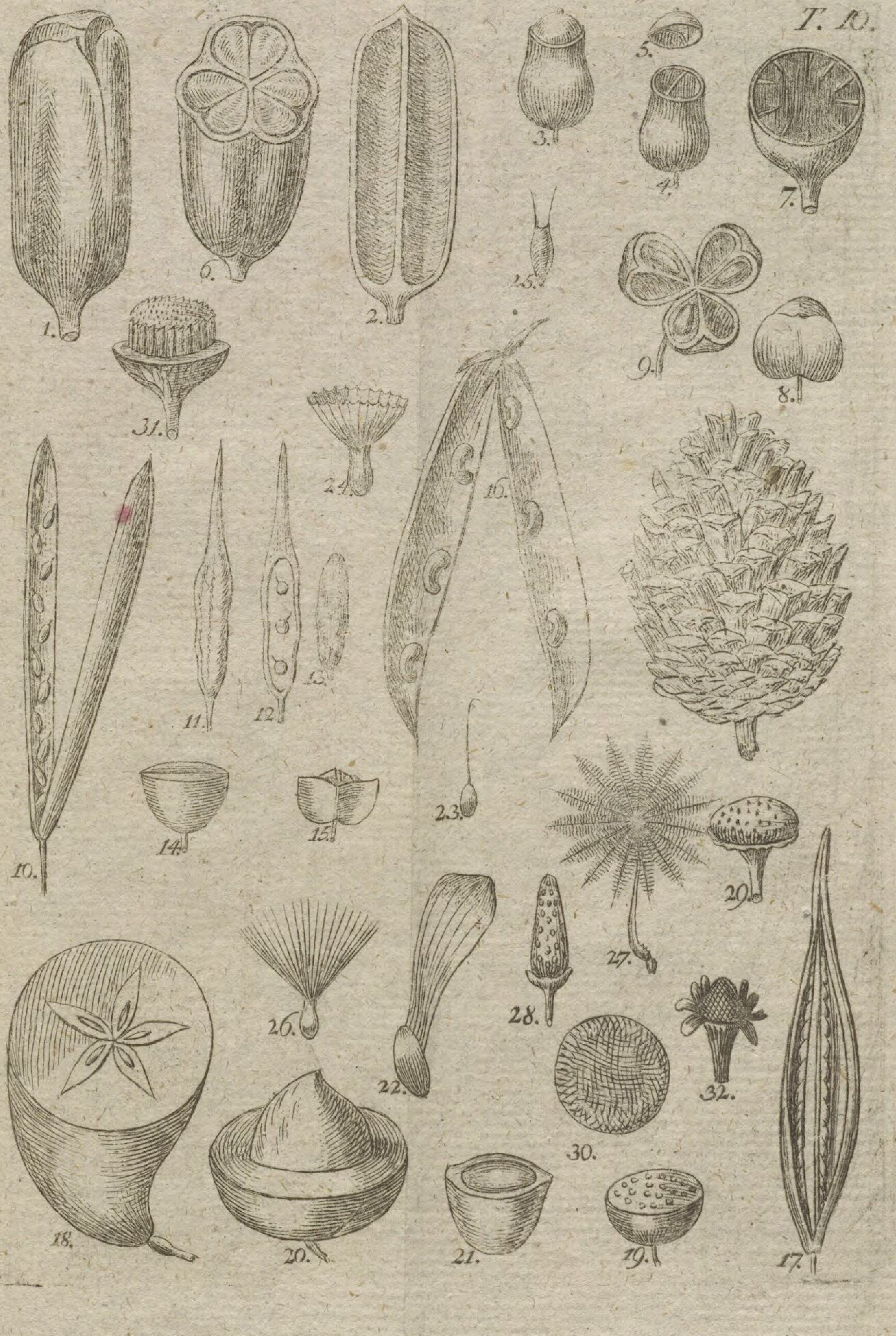
T. 5.

T. 6.

T. 7.


T. 8.

1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.
8.
9.
10.
11.
12.
13.
14.
15.
16.
17.
18.
19.
20.
21.
22.
a
b
c
Stigma
Stylus
germen



T. 10.

T. 11.

11. L.

BSB Bayerische StaatsBibliothek
MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Jacquin, Nikolaus Joseph von,

Nikolaus Joseph Edlen von Jacquin's Lehrers der Kräuterkunde an der hohen Schule zu Wien Anleitung zur Pflanzenkenntniß nach Linné's Methode Zum Gebrauche seiner theoretischen Vorlesungen

Wien 1798

Phyt. 288
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10301926-4
VD18 11070757